BERICHTE DER COMMISSION FÜR OCEANOGRAPHISCHE FORSCHUNGEN.

EXPEDITION S. M. SCHIFF „POLA" IN DAS ROTHE MEER

NÖRDLICHE HÄLFTE.

(OCTOBER 1895 — MAI 1896)

BESCHREIBENDER THEIL,

[illegible]

PAUL EDLER VON POTT,

[illegible]

(Mit [illegible] Karten und 4 Tafeln mit [illegible] photographischen Ansichten.)

WIEN [illegible]

[illegible]

IN COMMISSION BEI CARL GEROLD'S SOHN

[illegible]

BERICHTE DER COMMISSION FÜR OCEANOGRAPHISCHE FORSCHUNGEN.

EXPEDITION S. M. SCHIFF „POLA" IN DAS ROTHE MEER

NÖRDLICHE HÄLFTE.

(OCTOBER 1895 — MAI 1896)

BESCHREIBENDER THEIL,

VERFASST VON

PAUL EDLER VON POTT,

K. UND K. LINIENSCHIFFS-CAPITÄN, COMMANDANT DES SCHIFFES

(Mit 2 Karten und 4 Tafeln mit 11 photographischen Ansichten.)

WIEN 1898.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI CARL GEROLD'S SOHN,

BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

EXPEDITION S. M. SCHIFF „POLA“ IN DAS ROTHE MEER.

NÖRDLICHE HÄLFTE.

(OCTOBER 1895 — MAI 1896)

BESCHREIBENDER THEIL,

VERFASST VON

PAUL EDLER VON POTT,

K. UND K. LINIENSCHIFFS-CAPITÄN, COMMANDANT DES SCHIFFES.

(Mit 2 Karten und 4 photographischen Tafeln.)

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 6. MAI 1897.

Inhalt:

Einleitung.

Mit dem Jahre 1894 gelangte eine Serie von fünf Tiefseeforschungs-Expeditionen zum Abschlusse, welche von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Gemeinschaft mit der k. u. k. Kriegsmarine in das östliche Mittelmeerbecken unternommen wurden. Die reichen wissenschaftlichen Resultate, welche diese Expeditionen ergaben, liessen schon bald nach Beendigung der letzten derselben in massgebenden Kreisen den Entschluss reifen, diese interessanten und für die Wissenschaft höchst werthvollen Untersuchungen auch auf die Gewässer des »Rothen Meeres« auszudehnen, und zwar wurde als nächst zu durchforschendes Arbeitsgebiet die nördliche Hälfte desselben ins Auge gefasst. Das k. u. k. Reichs-Kriegsministerium, Marine-Section, liess daher im Laufe des Winters 1894/95 beim k. u. k. Marine-technischen Comité die nöthigen Erhebungen bezüglich der nautischen, meteorologischen und hygienischen Verhältnisse dieses Meerestheiles pflegen und auf Basis der gewonnenen Daten ein provisorisches Reiseprogramm zusammenstellen, welches der beabsichtigten Forschungsexpedition als Grundlage dienen sollte; auch wurde im Einvernehmen mit der kaiserl. Akademie der Wissenschaften beschlossen, das Arbeitsprogramm der Expedition insoferne noch zu erweitern, als in dasselbe jetzt nebst den bei den früheren Reisen durchgeführten Untersuchungen auch astronomische Zeit- und Ortsbestimmungen, relative Schwere- und magnetische Messungen, sowie meteorologische Beobachtungen und gelegentliche Vermessungsarbeiten Aufnahme fanden.

Als Expeditionsschiff wurde von der hohen Centralstelle der k. u. k. Kriegsmarine wiederum der Kriegstransportdampfer »Pola«, welcher bei allen früheren Expeditionen bezüglich Grösse und Einrichtung

gut entsprochen hatte, bestimmt. Derselbe trat zu diesem Zwecke am 1. October 1895 unter dem Commando des k. u. k. Fregatten-Capitäns Paul Edlen v. Pott in Ausrüstung.

Für die Durchführung dieser Forschungsexpedition wurde die Zeit von Mitte October 1895 bis Anfang Mai 1896 gewählt.

Das gesammte Arbeitsprogramm setzte sich aus drei Gruppen zusammen, und zwar aus

1. der zoologisch-biologischen,
2. der physikalisch-chemischen und
3. der Gruppe der besonderen Arbeiten.

Die beiden ersten Gruppen umfassten die Dredschungen und die pelagische Fischerei behufs Fanges von Thieren etc., am Grunde in Zwischentiefen und an der Oberfläche des Meeres, das Fischen in den Ufergewässern und auf den Korallenriffen (mit Netzen, Grundleinen, Fischreusen und Angelschnüren), sowie das zweckentsprechende Conserviren und theilweise auch Ordnen und Classificiren der Fänge, ferner die Tiefseelothungen in Verbindung mit Temperaturmessungen in verschiedenen Tiefen, die Dichtigkeits- und Salzgehaltsbestimmungen, die Erhebungen bezüglich der Durchsichtigkeit und der Farbe des Seewassers, und schliesslich dessen chemische Analyse.

Die Durchführung aller dieser Arbeiten oblag dem von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften delegirten wissenschaftlichen Stabe S. M. Schiff »Pola«, bestehend aus dem k. u. k. Hofrathe Director der zoologischen Abtheilung des kaiserlichen Hofmuseums Dr. Franz Steindachner, als wissenschaftlichem Leiter der Expedition, aus dem k. u. k. Regierungsrathe Professor Josef Luksch für die physikalischen Untersuchungen, aus dem Docenten Dr. Konrad Natterer als Chemiker und aus dem Zoologen Fritz Siebenrock, Custos-Adjuncten des kaiserlichen Hofmuseums.

Die dritte Gruppe, d. i. die Gruppe der besonderen Arbeiten, umfasste relative Schwerebestimmungen mittelst Pendelbeobachtungen, erdmagnetische Messungen (alle drei Elemente, an einzelnen Stationen auch Beobachtung der Inductions-Coëfficienten und der Ablenkungs-Constanten), ferner astronomische Orts- und Zeitbestimmungen an zahlreichen, an der arabischen und an der egyptisch-nubischen Küste gelegenen Landstationen und geodätische Arbeiten, in Verbindung mit photogrammmetrischen Aufnahmen von Häfen.

Endlich sollten auf einer der Inseln »The Brothers«, in Koseir und in Jidda meteorologische Stationen errichtet werden, auf welchen von an Ort und Stelle zu gewinnenden Beobachtern während der ganzen Dauer der Forschungsreise S. M. Schiffes »Pola« Terminbeobachtungen vorzunehmen waren. Dieselben waren täglich um 7 Uhr a. m., um 2 Uhr p. m. und um 7 Uhr p. m. anzustellen und bestanden in Beobachtungen der Temperaturen und der Feuchtigkeit am August'schen Psychrometer und am Aspirations-Psychrometer, in Notirungen der Windrichtungen und der Windstärken — letztere nach Angabe des Hand-Anemometers; ferner waren um 7 Uhr a. m. die Maximum- und Minimum-Thermometer und der Regenmesser abzulesen und an jedem Montage um $11^1/_2$ Uhr a. m. die Blätter des Barographen, des Thermographen und des Hygographen zu wechseln.

Sämmtliche Arbeiten der dritten Gruppe waren unter der Oberleitung des Schiffs-Commandanten von den Officieren des Schiffsstabes auszuführen. Letzterer bestand aus dem Linienschiffs-Lieutenant 1. Classe Gustav Kosarek als Kartenzeichner und Gesammt-Detail-Officier, dem Linienschiffs-Lieutenant 1. Classe Karl Koss als astronomischen Beobachter und Navigations-Officier, dem Linienschiffs-Lieutenant 1. Classe Anton Edlen von Triulzi als Beobachter für die Schweremessungen und als Artillerie-Officier, dem Linienschiffs-Lieutenant 1. Classe Cäsar v. Arbesser-Rastburg als Beobachter für die Meteorologie, als Mappeur und Photogrammeter sowie als Manöver-Officier, dem Linienschiffs-Fähnrich Karl Rössler als Beobachter für magnetische Messungen und als Schiffsrechnungsführer; dem Fregattenarzte Dr. Johann Matoušek als Schiffs-Chefarzt, welcher überdies auch die Haushaltssorgen des gesammten Schiffsstabes auf sich genommen hatte und schliesslich dem Maschinenleiter 3. Classe Heinrich Höhm als Betriebsleiter sämmtlicher Maschinenanlagen.

Ferner befanden sich auf S. M. Schiff noch zwei kaiserl. türkische Seeofficiere, der Corvetten-Capitän Mumtaz Effendi und der Linienschiffs-Lieutenant Vassif Effendi eingeschifft, welche im Einver-

nehmen mit der hohen k. u. k. Regierung beauftragt waren, gegebenen Falles ihre Regierung während der Expedition zu vertreten.

Die innere Einrichtung S. M. Schiff »Pola« war bei dieser Forschungsreise der Hauptsache nach, d. h. bis auf einige kleine Abänderungen, ganz die gleiche geblieben wie bei den früheren Reisen[1] — und zwar wurde vorne, von dem unteren Theile des Laderaumes, welcher Raum bei solchen Reisen als Reserve-Kohlendepot dient, mittelst Querschotte ein entsprechend grosser Theil abgegrenzt und zur Anlage einer Kühlkammer, sowie zur Herstellung eines Material- und zweier Lebensmitteldepots (letztere für den Stab) verwendet, ferner wurde im Zwischendecke mittschiffs Steuerbord ein kleines Instrumenten- und ein kleines Lebensmitteldepot[2] mit Seitenlicht eingebaut und die im Vorschiffe unmittelbar hinter den Wasserkisten befindlichen zwei Sanddepots zu Naphtadepots umgestaltet und endlich die achter Steuerbord gelegene kleine Steuerei mit dem daneben liegenden Spitalsmagazine vereinigt und der solcherart gewonnene Raum als Spital mit zwei Krankenbetten eingerichtet.[3]

Die Zu- und Ausrüstung S. M. Schiffes unterschied sich jedoch wesentlich von den früheren Ausrüstungen. Nicht nur erhielt dasselbe diesesmal auch eine Geschützarmirung, bestehend aus zwei Stück 25^{mm} Mitrailleusen, welche je eines auf dem Castell- und Hüttendeck postirt waren, sowie eine 8^{mm} Mitrailleuse, Modell 93, welche sowohl auf Deck, als wie auch in der Barkasse verwendet werden konnte, sondern dasselbe wurde auch noch mit verschiedenen bemerkenswerthen Neueinrichtungen und Verbesserungen versehen, welche sich mit Rücksicht auf die nautischen und klimatischen Verhältnisse des Arbeitsgebietes als nothwendig erwiesen hatten. Dieselben bestanden in Folgendem:

In den schon früher erwähnten, vom unteren Laderaum durch Abgrenzung mittelst einer Schotte gewonnenen Raume wurde eine Kühlkammer eingebaut, welche mit einer Kaltluftmaschine in Verbindung gebracht war und zur Conservirung der Lebensmittel (besonders Fleisch), zur Kühlung des Trinkwassers etc. zu dienen hatte. Der Betriebsdampf für diese Kaltluftmaschine wurde zwei kleinen verticalen Hilfskesseln entnommen, welche auf Deck unmittelbar hinter dem Grossmaste aufgestellt waren. In den heimischen Gewässern genügte meist eine Betriebsdauer von 6 Stunden täglich, um ein tadelloses Functioniren der Kühlanlage zu erzielen; in den Tropen musste dieselbe bis auf 9 Stunden gesteigert werden.

Die unteren Räumlichkeiten des Achterschiffes (die Wohnräume und Lebensmitteldepots) erhielten eine eigene Ventilation, welche durch einen im achteren Maschinenraum eingebauten Centrifugalventilator betrieben wurde und je nach Belieben oder Nothwendigkeit entweder mit dem Dampfe der auf Deck installirten zwei Hilfskessel, oder auch mit dem Dampfe der Schiffskessel in Betrieb gesetzt werden konnte; behufs elektrischer Beleuchtung der Kajüte und der achteren Cabinen, sowie der beiden Laboratorien im Vorraume gelangte unmittelbar neben der Kaltluftmaschine Steuerbord, ein kleiner Abraham-Motor mit einem Dynamo zur Aufstellung, welcher gleichzeitig auch den Strom für den Betrieb von zwei elektrischen Zimmerventilatoren (einer in der Kajüte und einer in der Officiersmesse) lieferte.

Die Laborirhütte wurde mit einem zweiten leichten Dache versehen, um die Temperatur in den Laboratorien selbst auf das möglichste Minimum zu reduciren; auch wurden dem Schiffe doppelte Sonnenzelte und eigene Seitenzelte mitgegeben, um die Schiffswände gegen die Einwirkung der directen Sonnenstrahlen schützen zu können.

Statt der Holzbarkasse erhielt S. M. Schiff eine Propeller-Barkasse (ehemaliger »Dampfkutter« Typ Zara), welche mit einem Naphta-Motor von Escher, Wyss & Comp. in Zürich ausgerüstet war und auf den Krahnen untergebracht war. Dieselbe leistete ganz vorzügliche Dienste besonders dadurch, dass sie in kürzester Zeit (2—3 Minuten) nach dem Streichen schon betriebsbereit sein konnte und die See sehr gut hielt.

[1] Siehe Beschreibung im 49. Bande der Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften »Berichte der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres« I. Reihe.

[2] Wurde im Laufe der Campagne in eine Wohncabine für den Lootsen umgestaltet.

[3] In demselben waren die zwei türkischen See-Officiere bequartirt.

Endlich erhielt das Schiff noch einen vierten und zwar nur 500 *kg* schweren Anker mit einem Ankertau aus 60 *mm* starkem flexiblen Stahldrahttaue von 1000 *m* Länge, wodurch es ermöglicht wurde, gegebenen Falles auch in tieferem Wasser ankern zu können.

Die Arbeitsmaschinen und Fischereigeräthschaften, welche S. M. Schiff für Tiefsee- und sonstige Forschungszwecke mitführte, waren grösstentheils dieselben, welche schon bei den früheren Expeditionen gedient hatten und waren eine Dampfwinde, eine grosse Kabeltrommel mit 7030 *m* Dredschkabel (10 *mm* Stahldrahttau), der Ladebaum, die Führungs-, beziehungsweise Leitrollen und der hydraulische Dynamometer, ferner zwei kleine Trommeln mit zusammen 7000 *m*, 4·5 *mm* starkes Stahldrahttau für das Tannernetz, eine Le Blanc'sche Lothmaschine mit 8500 *m* Claviersaitendraht von 0·9 *mm* Durchmesser, von welchen 6500 *m* aufgespult waren und 2000 *m* als Reserve dienten, mehrere kleine Bügelkurren, Harkendredschen, Schleppnetze, Tanner- und Oberflächennetze, und endlich ein grösseres Zugnetz und ein Stehnetz und einige Fischreusen, wie solche in unseren Gewässern üblich sind, sowie verschiedene Grundleinen (Paranghali) und einige gewöhnliche Angelfischzeuge.

Die Fänge wurden entweder in Spiritus oder in Formaldehyd (Ameisensäure) conservirt; ersteres war in Blechkisten in den Rüsten, letzteres im Laboratorium aufbewahrt.

Zur Vornahme der zoologischen, physikalischen und chemischen Untersuchungen dienten die im reichsten Ausmasse mit Instrumenten und Requisiten versehenen beiden Laboratorien, welche in ganz gleicher Weise, wie bei den früheren Forschungsreisen, in die grosse Ladelucke eingebaut waren.

Das Instrumentarium für die besonderen Arbeiten bestand:

1. für die relativen Schwerebestimmungen aus einem completen Pendelapparate, System Sterneck, mit 5, beziehungsweise 6 Chronometern;

2. für die magnetischen Beobachtungen aus einem 15·5 *mm* magnetischen Theodoliten, System Johns, einem Inclinatorium, System Barrow, und aus einem 35 *mm* astronomischen Theodoliten von Starcke und Kammerer;

3. für die astronomischen Zeit- und Ortsbestimmungen aus einem 40 *mm* Universalinstrumente von Starcke und Kammerer, Eigenthum des Herrn Dr. Oppolzer und von demselben leihweise überlassen;

4. für die geodätischen Arbeiten aus einem vollständigen Messtische und einem photogrammmetrischen Apparate, und endlich

5. für die meteorologischen Beobachtungen aus:

3 Barographen,
1 Thermographen,
1 Hygrographen,
3 Stationsbarometern,
2 Schiffsbarometern,
4 August-Psychrometern mit 4 Reserve-Thermometern,
3 Assmann'schen Psychrometern,
4 Maximum- und Minimum-Thermometern,
1 Radiations-Minimum-Thermometer,
1 Insolations-Thermometer,
2 Regenmessern mit je 2 Massgläsern,
4 Hand-Anemometern und
3 Compassen.

Der grösste Theil der meteorologischen Instrumente war zur Einrichtung der meteorologischen Stationen auf The Brothers, in Koseir und in Jidda bestimmt. Zur Durchführung der meteorologischen Terminbeobachtungen an Bord dienten nur 2 Schiffsbarometer, 2 Aneroidbarometer, 1 August-Psychrometer, 1 kleiner Assmann'scher Psychrometer, 1 Maximum- und Minimum-Thermometer und 1 Hand-Anemometer.

Die Routen der einzelnen Kreuzungen wurden so angelegt, dass die Lothungen, beziehungsweise Dredschungen und physikalischen Beobachtungsstationen gleichmässig, in regelmässig angeordneten drei

Reihen über das Arbeitsgebiet vertheilt zu liegen kamen. Die zwei seitwärts gelegenen Reihen bildeten neue Positionen, während die in der Mittelaxe gelegene Reihe der Hauptsache nach nur zum Zwecke der Tiefseeforschung gemacht wurde.

Massgebend für diese Anordnung waren sowohl die bereits auf der Karte vorhandenen Lothungen, die örtlichen Verhältnisse der Küsten und die eigenartigen Wind- und Witterungsverhältnisse des Arbeitsgebietes, sowie auch die Positionen der verschiedenen in diesem Gewässer gelegten Telegraphenkabel, welche für das Dredschen stellenweise ein gefährliches Hinderniss bilden.

Bezüglich der örtlichen Verhältnisse waren es vor Allem die fast überall und oftmals bis weit seewärts reichenden Korallenriffe, welche das Anlaufen der Küstenpunkte nicht nur schwierig machten, sondern dasselbe auch nur zu bestimmten Tagesstunden — wenn die Riffe von der Sonne günstig beschienen waren — gestatteten. Die Windverhältnisse des Arbeitsgebietes wurden derartig gefunden, dass es zur Regel werden musste, die Loth- und Dredschoperationen nur in den frühen Morgen- und frühen Nachmittagsstunden vorzunehmen, da der vorherrschende, meist frisch wehende NNW-Wind um diese Zeit gewöhnlich abflaut, bisweilen sogar auch ganz einlullt.

Die Witterungsverhältnisse liessen zwar im Allgemeinen wohl eine grosse Regelmässigkeit erkennen, zur Zeit des Mondwechsels pflegten jedoch gewöhnlich temporäre Störungen einzutreten, welche die hydrographischen Arbeiten behinderten, so dass es rathsam war, es so einzurichten, dass S. M. Schiff zu solchen Zeitpunkten in irgend einem Hafen (Landbeobachtungsstation) vor Anker zu liegen kam.

Die Arbeiten auf den Seebeobachtungsstationen bestanden gewöhnlich aus einer Lothung mit dem Le Blanc'schen Lothapparate, in Temperatursmessungen am Grunde und an der Oberfläche, sowie in verschiedenen Zwischentiefen, in Durchsichtigkeits-, Salzgehalts- und specifische Gewichtsuntersuchungen, in Farbenbestimmung des Seewassers und Wellenhöhen-Messungen, endlich je nach Umständen in einer Dredschung mit der Bügelkurre (einmal auch mit der Harkendredsche), oder in einem Fischzuge mit dem Tannernetze.

Die Zeit, welche wir zur Durchführung der vorgenannten Operationen auf einem Arbeitspunkte benöthigten, betrug bei einer Tiefe von 1000 *m* im Durchschnitt gewöhnlich rund zwei Stunden. Die Arbeiten an den Landbeobachtungsstationen bestanden in astronomischen Orts- und Zeitbestimmungen, in magnetischen Beobachtungen (Declination, Inclination und Intensität) und in Schwerebestimmungen mittelst Pendelbeobachtungen. Wo es angezeigt erschien, wurden überdies noch Hafenaufnahmen mit dem photogrammmetrischen Apparate und mit dem Messtische ausgeführt und Pegelbeobachtungen gemacht.

Pelagisch gefischt wurde in See, so oft sich hiezu die Gelegenheit ergab, auch wurden die Aufenthalte in den verschiedenen Häfen und Buchten nach Möglichkeit ausgenützt, um unsere Sammlungen mit Hilfe des Zug- und Stehnetzes, der Fischreusen und Grundleinen, sowie der Angelschnüre zu bereichern.

Der Golf von Akabah musste in Anbetracht seiner vollkommenen Unaufgeschlossenheit in physikalischer, chemischer, faunistischer und theilweise auch in navigatorischer Beziehung ein eigenes, für sich abgegrenztes Arbeitsgebiet bilden. Es wurden daher in demselben auch eine verhältnissmässig bedeutend grössere Anzahl von hydrographischen Hauptstationen absolvirt, als dies im Arbeitsgebiete des eigentlichen »Rothen Meeres« der Fall war, und zwar 37 gegenüber von 68 in letzterem.

Die Instrumente, Apparate und Requisiten, mit welchen S. M. Schiff für die Forschungsarbeiten ausgerüstet war, haben in jeder Beziehung entsprochen. An der Bügelkurre wurde eine kleine Veränderung beziehungsweise Verbesserung angebracht, welche darin bestand, dass das Netz in seinem unteren inneren Theile in einer Höhe von circa 30 *cm* mit Leinenstoff bekleidet wurde, was den Zweck hatte, beim Aufholen das Auswaschen der im Netze enthaltenen Grundprobe, falls dieselbe aus feinem Sande bestand, wie es zu wiederholten Malen vorgekommen war, zu verhindern; ferner wurde die bis jetzt übliche doppelte Führungsrolle der Leitleine des Dredschtaues durch einen einfachen Scheckel ersetzt, wodurch das schädliche Stoppen des Netzes, beziehungsweise der Dredsche, während des Aufholens vermieden werden konnte, was sonst immer nöthig war, um die am Dredschtau befestigten Oliven abnehmen zu können.

Reiseverlauf.

Von Pola nach Suez.

Am 6. October 1895 um $7\frac{3}{4}$ Uhr p. m. verliessen wir den Centralhafen und traten unsere Missionsreise in das »Rothe Meer« an. Das nächste Reiseziel war Port-Said, die nördliche Kopfstation des Suezcanales. Laut Instruction waren alle Fahrten S. M. Schiff mit Dampf zu bewerkstelligen und die Segel nur gelegentlich, d. h. bei günstigem Winde zu gebrauchen. Zunächst nahmen wir bei heiterem Wetter und flauer NNW-Brise Curs gegen den Canal von Busi und hierauf gegen den Canal von Corfu. Unterhalb Lissa sprang leichter SO-Wind auf, welcher rasch auffrischte und ziemlich bedeutenden Seegang verursachte. Südlich von Corfu, als wir längs den Inseln Kephalonia und Zante steuerten, setzte nördliche und später westliche Brise ein, welche langsam auffrischte und es bereits am 11. gestattete, Quersegel beizusetzen. Ohne besondere Vorfallenheiten gelangten wir am 15. October Morgens in Sicht von Port-Said, liefen mit Hilfe eines Locallootsens in den Canal ein und vertäuten uns um 9 Uhr a. m. im Arsenalsbassin des Ismail-Hafens.

An fremden Kriegsschiffen befanden sich hier, ausser dem englischen Torpedo-Kanonenboot »Gleaner«, welches den Stationsdienst versah, noch der russische Klipper »Razboinik«, die portugiesische Panzercorvette »Vasco de Gama« und das französische Kanonenboot »Etoile«.

Der zweitägige Aufenthalt in Port-Said diente hauptsächlich zur Ergänzung der Lebensmittel- und Kohlenvorräthe, letztere unter Zuhilfenahme von schwarzen Arbeitern, welche die Einschiffung der Kohlen in der bekannten und erstaunlich raschen Weise ausführten.

Am 15. October vermehrte sich unsere Gesellschaft um zwei türkische Marineofficiere, den Corvetten-Capitän Mumtaz Effendi und den Linienschiffs-Lieutenant Vassif Effendi, welche im Auftrage S. M. des Sultans und im Einverständnisse mit der k. u. k. Regierung an der Forschungsreise S. M. Schiff »Pola« in das rothe Meer theilzunehmen hatten; ihre Bestimmung war, bei sich ergebender Nothwendigkeit den Verkehr mit den Localbehörden anzubahnen, sowie überhaupt unsere Bestrebungen überall nach Möglichkeit zu fördern. Es konnte dieses für unsere Mission nur von Vortheil sein, nachdem die kaiserlich ottomanische Regierung, um allen etwaigen Unannehmlichkeiten, welche angesichts der zum Theil misslichen politischen Zustände in einzelnen Orten der arabischen Küste sehr leicht entstehen konnten, vorzubeugen, an die Erlaubniss zur Durchforschung ihres Küstengebietes im Rothen Meere die Bedingung geknüpft hatte, dass nur an solchen Orten gearbeitet werden durfte, an denen sich kaiserlich türkische Behörden befinden.

Am 17. October um 7 Uhr Früh steuerten wir vom Ankerplatze von Port-Said aus in den Canal, um uns über Ismailia nach Suez zu begeben. Die Canalfahrt musste in dem vorgenannten Orte unterbrochen werden, weil wir keine elektrischen Aussenbordbeleuchtung (Scheinwerfer) hatten, es ohne eine solche aber laut Canalreglement nicht gestattet ist, den Canal bei Nacht zu befahren.

Bei Kilometer 10 des Canals trafen wir die uns schon von Port-Said her bekannte portugiesische Panzercorvette »Vasco de Gama«, welche tagszuvor in den Canal gedampft war, am Ufer vertäut an; derselben war eine ihrer eigenen Trossen in den Propeller gerathen. Auf ein an das Commando S. M. Schiff gestelltes Ansuchen sandten wir den Taucherapparat und zwei Taucher zur Hilfeleistung an Bord, während wir die Canalfahrt fortsetzten. Bei Gare 106 mussten wir selbst uns für kurze Zeit am Ufer festmachen, um einen vom Süden kommenden holländischen Dampfer passiren zu lassen.

Um 4 Uhr Nachmittags desselben Tages erreichten wir den Ankerplatz von Ismailia im Timsah-See und blieben dortselbst über Nacht. Ein hier versuchsweise vorgenommenes Dredschen, zu welchem das Naphthaboot benützt wurde, ergab ein sehr annehmbares Resultat.

Am 18. October um 6 Uhr Früh nahmen wir die Canalfahrt wieder auf; unterwegs wurde während zweier Stunden im grossen Bittersee mit Booten gedredscht und gefischt.

Nach einer kurzen Unterbrechung bei der Meile 73, verursacht durch einen entgegenkommenden englischen Dampfer, langten wir um $4^1/_2$ Uhr Nachmittags in Suez, beziehungsweise in dem Golfe gleichen Namens an.

Im Auftrage des Directors des ägyptischen Hafen- und Leuchtfeuerwesens Maurice Pascha, welcher Würdenträger dem Commando S. M. Schiff auch schon vor Antritt der Missionsreise im schriftlichen Wege die grösstmögliche Unterstützung durch das Personale aller ihm unterstehenden Leuchtthürme und Fahrzeuge zugesichert hatte, wurde uns vom Hafenamte in zuvorkommendster Weise die Boje Nr. 5 im Bassin von Port Ibrahim als Vertäuplatz zur Verfügung gestellt.

Suez ist eine egyptische Stadt von ca. 14 000 Einwohnern, welche zwei Seemeilen von der südlichen Mündung des Suezcanales entfernt, am Rande einer östlich der Stadt sich erstreckenden Sandwüste gelegen ist. An der Canalmündung befindet sich die kleine Ansiedlung »Terre pleine«, welche aus Gebäuden der Canalgesellschaft, den ägyptischen Hafen- und Sanitätsämtern, einem Hotel und einigen Geschäftshäusern besteht, woran sich im NW ein Trockendock mit einigen bescheidenen Werkstätten und dem zweitheiligen Bassin von Port Ibrahim anschliesst. Mit Terre pleine und Port Ibrahim, sowie mit Cairo steht Suez mittelst Eisenbahn, und zwar mit ersterem in stündlichen und mit letzterem in zweimal täglichen Zugsverkehr in directer Verbindung. Telegraphisch ist Suez zu Lande mit Port-Said und Cairo und zur See mit Aden und Suakim, u. zw. mit ersterem Ort mit zwei und mit letzterem mit einem unterseeischen Kabel verbunden.

In Suez selbst residiren ein Kaimakam, sowie eine grössere Anzahl Consularvertreter verschiedener europäischer und überseeischer Staaten; einige der letzteren, welche gleichzeitig Kaufleute sind, domiciliren jedoch in »Terre pleine«. Insgesammt sind in Suez 16 fremdländische Vertretungen vorhanden. Die unmittelbar vor der Ausmündung des Canales in den Golf von Suez gelegene Rhede ist der äussere und für den Verkehr wichtigere Ankerplatz, während Port Tevfik, die nächst der Mündung gelegene kleine Canalerweiterung, den inneren Ankerplatz von Suez bildet. Das Bassin von Port Ibrahim dient hauptsächlich als Anlegeplatz für die ägyptischen Regierungsschiffe, für die Dampfer der Khedivieh-Gesellschaft und für Schiffe, welche grössere Reparaturen vorzunehmen haben; vorübergehend wird dasselbe jedoch auch von fremdländischen Kriegs- und Handelsschiffen benützt.

In Suez, als dem nördlichen Basispunkte des Arbeitsgebietes, wurde ein nahezu siebentägiger Aufenthalt genommen und mit den Forschungsarbeiten begonnen.

Nachdem sowohl mit dem Gerenten unseres Consulates Herrn Tomicich, als auch mit den Chefs der Ortsbehörden von Suez, welche Persönlichkeiten fast sämmtlich in der Stadt Suez residirten, die üblichen Besuche ausgetauscht waren und wir von letzteren auch die Zusicherung jedweder Unterstützung unserer Arbeiten erhalten hatten, konnten wir an die Errichtung unserer Beobachtungsstation gehen. Dank der in jeder Hinsicht entgegenkommenden Vermittlung des Directors des Sanitätsamtes Dr. Ferrari Bey, dessen Amtsgebäude sich unweit des Hafenbassins von Port Ibrahim befand, waren die für die Vornahme unserer Beobachtungen geeigneten Localitäten bald ausfindig gemacht, und zwar ein geschlossener Raum in dem Gebäude selbst für die Schweremessungen und ein freier Platz in nächster Nähe desselben für die astronomischen und magnetischen Beobachtungen. Die Station konnte daher auch sofort errichtet und am 20. October Nachmittags schon activirt werden. Die Beobachtungen wurden mit Rücksicht auf die Wichtigkeit, welche die Station vermöge ihrer Position als nördlichster Basispunkt des Beobachtungsnetzes hatte, im vollsten Umfange durchgeführt und waren trotz der herrschenden empfindlichen Hitze bereits am 24. Abends beendet.

Die biologische und die chemisch-physikalische Abtheilung benützte den Aufenthalt in Suez gleichfalls in ausgiebigster Weise zu Fängen mit Zug- und Stehnetzen, mit Grundschnüren und Fischangeln sowie zu ichthyologischen Erwerbungen und zu Untersuchungen des Seewassers; die diesbezüglich erreichten Resultate waren ganz vorzügliche.

Von Suez nach Jidda.

Nach Einschiffung des durch das k. und k. Consulat in Suez besorgten arabischen Lootsens für das Rothe Meer, Namens Ibrahim Abdallah, verliessen wir Suez, beziehungsweise Port Ibrahim am 25. October Mittags und traten die Reise nach Jidda, dem südlichen Basispunkte des Arbeitsgebietes an. Auf dem Wege dahin waren programmgemäss The Brothers und Koseir anzulaufen, um an diesen Orten womöglich meteorologische Stationen zu errichten.

Um keine Gelegenheit zur Förderung der Arbeiten unbenützt zu lassen, wurde schon auf dem Wege nach The Brothers mit den Meeres-Forschungsarbeiten begonnen und zu dem Zwecke einmal im Golf von Suez in 48 *m* Tiefe auf Sandgrund gelothet und mit sehr gutem Erfolge gedredscht, je einmal mit dem Thompson- und dem Runglothe in 41 Faden, beziehungsweise 77 *m* gelothet und ausserhalb des Golfes, südlich von Shadwan, in einer Tiefe von 547 *m* gelothet und gedredscht; letztere Operation hatte jedoch ein negatives Resultat, indem die Taulänge, welche die Verbindung zwischen dem stählernen Dredschtau und der Bügelkurre bildet, kurz bevor letztere an die Oberfläche kam, riss und in Folge davon die Bügelkurre verloren ging. Ob das Tau von einem Haifische beschädigt wurde, welcher sich die ganze Zeit unter Bord herumgetrieben und sich auch bei der Bügelkurre zu schaffen gemacht hatte oder aus anderer Ursache gerissen war, konnte nicht constatirt werden. Ferner wurde von jetzt an auch täglich, d. h. so oft es der Zustand der See erlaubte, mit dem Oberflächennetz gefischt, und zwar immer sowohl bei Tagesgrauen als auch des Abends kurz nach Sonnenuntergang.

Am Morgen des 27. befanden wir uns bei The Brothers und vertäuten uns dort an einem im südlichen Korallenriffe der grösseren der beiden Inseln versenkten kleinen Anker mittelst einer Trosse mit langem Ausstiche.

»The Brothers« sind zwei kleine, isolirt liegende, ca. 10 *m* hohe vegetationslose Inseln vulkanischen Ursprungs, welche ungefähr 80 Meilen SOzO $^1/_2$ O von Shadwan gelegen sind. Der Unterbau derselben besteht aus Basalt und Porphyr, über welchen sich eine mehr oder minder mächtige Decke von Korallenkalk auflagert, deren Oberfläche grösstentheils bereits in Tuff übergegangen ist. Jede der Inselchen ist mit einem nur schmalen, nach der Seeseite steil abfallenden Korallenriff umsäumt. Ungefähr im Centrum der grösseren und nördlicher gelegenen Insel befindet sich der hohe steinerne Leuchtthurm, dessen Fuss von Baulichkeiten und Schutzmauern in Form eines Viereckes gänzlich umschlossen ist. Auf der Südseite ist ein ca. 60 *m* langes eisernes Gerüst erbaut, welches als Hafendamm dient und bei schönem Wetter mittelst Booten einen Verkehr mit den Leuchtthurmbediensteten, den einzigen Bewohnern der Insel, ermöglicht.

Die Umstände zeigten sich für die Errichtung einer meteorologischen Station auf »The Brothers« sehr günstig. Nicht nur erklärte sich der Vorstand des Leuchtfeuers, Mr. Johnson, ein Norweger von Geburt, gerne bereit, die Leitung der Station und die Ausführung der Beobachtungen selbst zu übernehmen, sondern es waren auch die Witterungsverhältnisse augenblicklich derart günstige, dass das Ausschiffen der Instrumente leicht erfolgen konnte. Da das Wetter im nördlichen Theile unseres Arbeitsgebietes laut eingeholten Informationen in den Wintermonaten meistens andauernd so schlecht ist, dass oft durch Wochen auf der Insel nicht gelandet werden kann, so beschloss ich, die für später, und zwar gelegentlich der dritten Kreuzung, geplanten Landbeobachtungen auf dieser Station schon jetzt ausführen zu lassen. Nach gepflogener Rücksprache mit Mr. Johnson wurden daher, nebst den Instrumenten für die zu errichtende meteorologische Station, auch alles für die Vornahme der Landbeobachtungen Nöthige ans Land geschafft und noch denselben Vormittag zur Errichtung und Activirung der Station geschritten. Abends sahen wir uns gezwungen, die Vertäuung wegen des auffrischenden Windes und des zunehmenden Seeganges, sowie wegen der ungünstig einsetzenden Strömung, schlüpfen zu lassen und die Nacht über bis zum nächsten Morgen zu kreuzen. Die drei Beobachter, die Linienschiffs-Lieutenante Koss und Triulzi, sowie Linienschiffs-Fähnrich Rössler, Herr Hofrath Director Steindachner und Custos-Adjunct Siebenrock, welch letztere dem Fange und Sammeln von Thieren etc. auf den Korallenriffen der Insel oblagen, blieben

mit einer entsprechenden Anzahl von Matrosen am Lande und fanden in den Gebäuden des Leuchtfeuers gastliche Aufnahme.

Am 28. um 5 Uhr 50 Minuten a. m. legten wir uns wieder an die frühere Vertäuung hinter der Insel.

Tagsüber wurden die Beobachtungen durchgeführt und Mr. Johnson im Beobachten der ihm anvertrauten Instrumente unterwiesen, während gleichzeitig auf den Riffen mit Hilfe von Stehnetzen und Angeln der Fang der prächtig gefärbten vielartigen Klippen- und Korallenfische mit ausgezeichnetem Erfolge betrieben wurde.

Einen wahrhaft feenhaften Anblick boten bei hellem Sonnenscheine die Ufergewässer und Ränder der Inselriffe. Speciell am Anlegeplatz, wo sich zwischen den fein modellirten, vielfach verästelten und verschiedenartigst gefärbten Korallengewächsen zahlreiche, in allen nur erdenklichen Farben schillernde Fische und Fischchen tummelten — man konnte sich kaum ein farbenprächtigeres Bild denken.

Ein Versuch von Bord aus, einen zudringlichen grossen Haifisch zu fangen, welcher das Schiff wiederholt umkreiste, schlug trotz des Heisshungers der Bestie, wegen der mangelhaft construirten Angel fehl. Sechsmal fiel das bereits am Angelhaken hängende Thier beim Aufholen wieder in sein Element zurück. Erst als ihm der Kinnbacken augenscheinlich ernstlich beschädigt war, liess er von der Lockspeise ab und entfernte sich. Bis zum Abend waren sämmtliche Landbeobachtungen auf The Brothers beendet; da Mr. Johnson in der Vornahme der meteorologischen Beobachtungen auch bereits genügend geschult war, wurde die Station wieder abgebrochen und die Weiterreise sogleich angetreten.

Am 29. um 8 Uhr a. m. ankerten wir auf der Rhede von »Koseir«. Die Ortsbehörden, nämlich der Mudir Mohamed Jassin, sowie der Sanitätsdirector Dr. Fronista und der Inspector der Coastguard Capitän Aimé B. Amar, welche bereits von unserem Kommen Kenntniss erhalten hatten, kamen sofort an Bord, um ihre Dienste anzubieten, und da sich der Herr Dr. Fronista gleich selbst als Beobachter für die geplante meteorologische Station anbot, und auch zur Errichtung derselben sein diesbezüglich sehr günstig gelegenes Wohnhaus zur Verfügung stellte, so konnte auch die Einrichtung der Station sofort in Angriff genommen und der obgenannte Herr Doctor durch Linienschiffs-Lieutenant Arbesser noch denselben Tag in die Vornahme der Beobachtungen eingeführt werden.

Dr. Fronista ist Grieche von Geburt und hat seine medicinischen Studien in Deutschland und Österreich gemacht. Er spricht in Folge dessen auch perfect deutsch, ein Umstand, welcher natürlicher Weise den Verkehr mit demselben, sowie dessen Unterweisung in der Vornahme der Beobachtungen sehr erleichterte. Nachmittags fischten wir mit Bewilligung des Mudirs am sandigen Strande südlich der Stadt mit dem Zugnetze und machten einige sehr ergiebige Fänge.

Am 30. Vormittags unterzog der Linienschiffslieutenant Arbesser die meteorologischen Morgenbeobachtungen der neuen Station einer Revision; da sich der neugewonnene Beobachter als seiner Aufgabe vollkommen gewachsen zeigte, so beschloss ich die sofortige Fortsetzung unserer Reise; wir liefen dem zufolge noch denselben Vormittag wieder von Koseir aus.

Meist mit Dampf fahrend, nur hie und da auch bei günstigem Winde die Segel benützend, langten wir am 2. November um 4 Uhr 25 Minuten p. m. in »Jidda« an und vertäuten uns dortselbst auf dem inneren Ankerplatze, nach Angabe des Lootsens, mit zwei Ankern. Nebst dem englischen Kanonenboot »Delphin«, welches den Stationsdienst versah, lagen auf demselben Ankerplatze noch die türkische Corvette Sinope« mit der Commandoflagge des commandirenden Admiralen im Rothen Meere, Sami Pascha, am Grosstopp, das türkische Kanonenboot »Nedji Feschan« und zwei abgerüstete kleine türkische Transportdampfer für den Küstendienst.

Während der Fahrt von »Koseïr« nach »Jidda« nahmen wir im Ganzen drei Tiefseeoperationen vor, und zwar am 30. um 3 Uhr p. m. in 620 *m* Tiefe eine Lothung und eine Dredschung mit nur mässigem Erfolge, am 31. um 3 Uhr 30 Minuten p. m. eine Lothung mit negativem Resultate, da der Lothdraht ohne jede bemerkbare Veranlassung riss, nachdem 420 *m* desselben anstandslos abgelaufen waren; hieran anschliessend ein Fischzug mit dem Tannernetze in 400 *m* Tiefe und endlich am 1. November um 3 Uhr 10 Minuten p. m. in 791 *m* eine Lothung mit darauf folgender zweimaliger Dredschung, wobei beim ersten-

male das Netz der Bügelkurre vollkommen umgekehrt heraufkam. Das Resultat der letzten Dredschung war ein vorzügliches, indem ausser einigen Schlangensternen, Mollusken und Pteropoden auch zwei Tiefseefische und zahlreiche Stücke von Eisenmangan-Conglomerat zu Tage gefördert wurden. Ferner fingen wir an diesem Tag noch einen ungefähr 2 *m* langen weiblichen Carcharodon mit der Angel, an dessen Eierstöcken noch acht Eier, zwei davon mit vollkommen ausgebildeten, ungefähr 9 *cm* langen Embryonen hingen.

»Jidda« (Dschiddah),[1] die bedeutendste Handelsstadt der arabischen Küste des Rothen Meeres und Hauptanlegeplatz der zahlreichen, alljährlich während der Sommermonate nach Mekka zum heiligen Grabe pilgernden Anhänger des Islams, ist an einer ungefähr 12 Meilen langen N – S verlaufenden Einbuchtung in der Provinz Hedschas, auf 21° 28′ n. Br. gelegen. Die Stadt, welche auf einer angeschwemmten Sandebene steht und ganz von einer Mauer umschlossen ist, macht mit ihren hohen weissen Häusern und zahlreichen Minarets, von See aus gesehen, einen grossartigen Eindruck. Vier Stadtthore, und zwar im Westen, nächst dem Ufer das Seethor, welches direct zum Bazar führt, im Osten das Mekka-Thor, durch welches die Strasse nach Mekka führt, und je ein Thor im Norden und Süden vermitteln den Verkehr der Stadt nach aussen; von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bleiben sämmtliche Stadtthore geschlossen. Zwei am Nord- und Südende der Stadt nächst dem Ufer gelegene alte Steinforts, von welchen nur letzteres mit einigen wenigen Bronzegeschützen armirt ist, während das nördlich gelegene in den letzten Jahren hauptsächlich als Gefängniss diente, jetzt aber bereits so baufällig ist, dass es auch hiezu nicht mehr taugt, bilden die Vertheidigung der Seefront der Stadt. Die Häuser sind durchgängig aus Korallensteinen erbaut und im maurischen Style gehalten; sie sind mehrstöckig, mit flachen Dächern und geschnitzten Holzwerk versehen und haben meist wohl ein massives Aussehen, sind jedoch aus sehr schlechtem Materiale hergestellt und noch schlechter auf dem ungünstigen Untergrunde fundirt; es konnte sich daher auch im Monate December der Fall ereignen, dass nicht weniger als acht grosse Wohnhäuser über Nacht in Folge des anhaltenden Regenwetters einstürzten.

Die Bevölkerung der Stadt »Jidda« besteht hauptsächlich aus fanatischen Mohammedanern und ist Andersgläubigen, besonders aber Christen, feindlich gesinnt; da die Einwohner, sowie die nach der Stadt kommenden Beduinen immer bewaffnet einhergehen, so können sie für Fremde leicht gefährlich werden.

Europäer gibt es ausser den fremdländischen Consuln, nämlich dem englischen, französischen, russischen, holländischen und österreichischen und einigen Beamten des Sanitätsamtes fast gar keine.

Die Strassen der Stadt sind grösstentheils enge, ungepflastert und schmutzig. Der Bazar ist ausgedehnt und mit Handelsartikeln aller Art, wie Teppiche, Lebensmittel und Landesproducte, reichlichst versorgt; besonders zur Winterszeit herrscht in demselben ein ausserordentlich reger Verkehr. Auch sind in »Jidda« immer einige hundert Tonnen Kohlen, sowie Maschinenbetriebs-Materialien erhältlich.

Ausserhalb der Stadtmauern, u. zw. in nächster Nähe des nördlichen Stadtthores, steht eine Kaserne mit daneben einem grossen Zeltlager, welch' letzteres einen Theil der Garnison beherbergte, die in Folge der Consulmorde etc. temporär verstärkt worden war, und etwas entfernter ein altes Grab, welches angeblich das der Eva ist, sowie einige Windmühlen; unweit des südlichen Stadtthores befanden sich zwei grosse Beduinendörfer.

An Ankerplätzen für Seeschiffe besitzt Jidda zwei, welche zwar durch ausgedehnte Korallenriffe gut geschützt, jedoch wenig geräumig sind; weiters befindet sich unmittelbar bei der Stadt ein kleiner Vertäuplatz für die dort gebräuchlichen, sehr seicht gehenden Küstenfahrzeuge (Sambuks). Der eine Ankerplatz, der sogenannte innere und auch bessere, liegt auf ungefähr 1·2 Seemeilen Entfernung von der Stadt, hat eine Wassertiefe von 6—8 *m* und ist mit dem Vertäuplatz der Sambuks mittelst eines sehr seichten Bootscanales verbunden; er wird hauptsächlich von weniger tieftauchenden Schiffen, welche

[1] Die in weiterer Folge in Klammern befindlichen Namen geben die Namen der Ortschaften etc. in phonetischer Schreibweise nach Prof. Dr. Karabaček in Wien. Am Schlusse der ersten Abtheilung ist eine tabellarische Zusammenstellung der sämmtlichen Namen der Stationen des Arbeitsgebietes nach englischer und nach phonetischer Schreibweise angefügt.

zu längerem Aufenthalt nach Jidda kommen, von den egyptischen Postdampfern und im Sommer auch wohl von den Pilgerschiffen benützt. Der zweite, äussere Ankerplatz, ist 2·5 Seemeilen von der Stadt entfernt und wird meistens nur von grösseren oder vorübergehend vor Jidda ankernden Schiffen frequentirt; für längeres Verweilen ist letzterer wegen der auf demselben herrschenden, sehr rasch wechselnden Wassertiefen und des faulen Ankergrundes wenig empfehlenswerth.

Die Zufahrt zum inneren Ankerplatze führt durch eine dreifache Reihe von Riffen; sie ist unter Umständen wohl vollkommen gefahrlos, erfordert jedoch, wie überhaupt die Navigation in den riffreichen Küstengewässern des Rothen Meeres, die grösste Aufmerksamkeit, da die Riffe an ihrer Aussenseite fast immer steil gegen das Tiefwasser abfallen und daher das Loth allein, als Controle für den einzuhaltenden Curs, nicht genügt. Als feststehende Regel für die Navigation in solch' unreinen Gewässern gilt, dass man dieselben nur dann, d. h. zu solchen Tageszeiten anlaufen soll, wenn der Einlaufende die Sonne im Rücken hat, weil die gefährlichen Stellen sich dann durch die Farbe des Wassers verrathen. Die Passage durch die Riffenreihen von Jidda ist zum Theil mit Steinpyramiden und Bojen markirt.

Der innere Ankerplatz befindet sich unmittelbar hinter der der Stadt zunächst gelegenen Riffreihe, während der äussere Ankerplatz zwischen der zweiten und äussersten gelegen ist.

Die äusserste Anlaufmarke für Jidda für von Norden kommende Schiffe ist Shab el Khebir, ein ungefähr 23 Seemeilen NW von der Stadt gelegenes, ausgedehntes Korallenriff, auf welchem eine 10 *m* hohe eiserne Bake mit einer 2 *m* grossen Kugel errichtet ist.

Der Schiffsverkehr im Hafen ist gewöhnlich kein besonders grosser; nur zur Pilgerzeit steigert sich derselbe bisweilen so, dass nicht Platz genug für alle Schiffe vorhanden ist.

Den regelmässigen Postverkehr für Jidda besorgt alle 14 Tage ein von Suez kommender egyptischer Dampfer der Khedivieh-Gesellschaft, welcher auf seiner Fahrt auch die Orte Tor und Yenbo berührt und bis Suakim geht und alle sechs Wochen je ein Dampfer einer französischen und einer englischen Gesellschaft.

Der österreichische Lloyd, welcher früher seine Dampfer in Jidda anlegen liess, und dessen Agentie dortselbst auch dem Namen nach noch existirt, hat in den letzten Jahren seine Fahrten dorthin gänzlich eingestellt und überlässt es Fremden, mit von der Gesellschaft gemietheten Dampfern, unter österreichischer Flagge, gute Geschäfte zu machen.

Telegraphisch steht Jidda mit Mekka und Suakim in Verbindung.

Die besonders zur Pilgerzeit hier dringend nothwendige strenge Handhabung des Sanitätsdienstes besorgt das grosse Hauptsanitätsamt mit seinen drei Quarantänestationen; ersteres ist in einem steinernen, einstöckigen Hause vor dem Seethore der Stadt untergebracht, während letztere auf den Korallenriffen vor der Stadt erbaut sind, und zwar befinden sich die zwei grösseren derselben auf den Riffen Abu Saad und El Wasta und die kleinere auf dem Riffe Bahri.

Das Klima von Jidda ist umso unangenehmer, als zwischen den Sommer- und Wintertemperaturen kein sehr grosser Unterschied besteht und im Allgemeinen auch die Abkühlung in der Nacht meist nur sehr gering ist, besonders im Sommer, während welchem der Feuchtigkeitsgehalt der Luft sehr gross ist.

»Jidda« ist der Sitz eines Gouverneurs im Range eines Vali Kaimakams und eines Militärpräsidenten »Miralai«. Mit dem damals dort residirenden Vali Kaimakam Omer Aali Bey, sowie mit dem commandirenden Admiralen Sami Pascha und dem Miralai Ali Bey wurden die üblichen Besuche ausgetauscht. Sämmtliche vorgenannten Würdenträger und ebenso auch der Chef des Sanitätsamtes Dr. Yeronimakis boten in entgegenkommendster Weise ihre volle Unterstützung für die Durchführung unserer Arbeiten an. Es konnte daher auch ohne besonderen weiteren Zeitverlust an die Arbeit gegangen werden. Die meteorologische Station wurde mit Zustimmung des Herrn Sanitätsamts-Directors in dessen Amtszimmer und auf dem Dache des Sanitätsgebäudes eingerichtet und als Beobachter für dieselbe von Sr. Excellenz dem commandirenden Admiralen ein Officier seines Flaggenschiffes, der Linienschiffs-Fähnrich Faruk Effendi bestimmt, während die Landbeobachtungsstation in einem auf der Riva nächst dem Seethore gelegenen, gegen Temperaturswechsel gut geschützten Complex von leeren Magazinen und auf dem grossen Platze vor dem-

selben, letzteres für die astronomischen Beobachtungen, errichtet wurde. Für die Vornahme der Declinationsbestimmungen konnte kein passender Raum innerhalb der Stadt gefunden werden, weshalb dieselbe ausserhalb der Mauern, vor dem südlichen Stadtthore zur Durchführung gelangen mussten. Um etwaigen Behelligungen oder Störungen der Beobachter seitens der Bevölkerung zu begegnen, traf Se. Excellenz der Herr Gouverneur noch die Bestimmung, dass der Platz und die Magazine tagsüber von einer Truppenabtheilung, bestehend aus 30 Mann mit 3 Officieren und bei Nacht, während welcher die Magazinsthür geschlossen und der Platz nicht gebraucht wurde, von 1 Officier mit 3 Leuten, sowie einem Polizisten bewacht wurde.

Da es schien, dass die Ergänzung der Lebensmittelvorräthe augenblicklich auf Schwierigkeiten stossen würde — wie man sagte, war die Stadt durch die in Folge der Consulmorde und deren Consequenzen noch erregten Beduinen cernirt und die Lebensmittelzufuhr aus dem Innern des Landes vollkommen unterbrochen — so kam uns das in freundlichster Weise gemachte Anerbieten Sr. Excellenz des commandirenden Admiralen, unseren Bedarf an solchen durch die türkischen Militärlieferanten zu Contractspreisen besorgen zu lassen, sehr gelegen und machten wir auch davon den nöthigen Gebrauch.

Am 9. Abends waren die Beobachtungen der Landstation beendet.

Nachdem noch die Kohlen- und Trinkwasservorräthe, letztere durch Destilliren, ergänzt worden waren, wurde am 12. um 7 Uhr a. m. das Schiff seeklar gemacht und sodann um 10 Uhr a. m. die erste Kreuzung angetreten.

I. Kreuzung.

Das für dieselbe bestimmte Arbeitsgebiet war der zwischen den Parallelkreisen von Jidda und Port-Berenice (Ras Benas an der egyptischen Küste) gelegene Gürtel des rothen Meeres mit den Landbeobachtungsstationen Mersa Halaib, Sherm Rabegh, St. Johns Island und Port Berenice.

Der südlichste Theil dieses Gebietes wurde in dreitägiger Fahrt in abwechselnd östlichen und westlichen Cursen durchquert und konnte trotz der nicht immer günstigen Verhältnisse doch eingehend durchforscht werden. Es wurde während derselben viermal gelothet und zweimal mit der Bügelkurre gedredscht, doch musste die letztere das zweite Mal, nachdem bereits 500 *m* vom Dredschtau ausgestochen waren, wegen plötzlich einsetzendem schlechten Wetter unverrichteter Sache wieder heraufgeholt werden; einmal ergab sich auch die Gelegenheit mit dem Tannernetz zu fischen; des weiteren wurde noch die Position des in der Karte unrichtig angegebenen Riffes Khor Delawep rectificirt.

Am 15. Vormittags liefen wir die Bucht Mersa Halaib an der egyptischen Küste an, um daselbst die Stationsbeobachtungen durchzuführen.

Mersa Halaib (Mersa Halâ'ib) ist eine Coastguard-Station, welche etwa 20 Meilen nördlich von Cap Elba an einer durch ein langes Riff und eine kleine Sandinsel geschützten Bucht gelegen ist. Dieselbe wurde von der egyptischen Regierung errichtet, um dem Sclavenhandel in den angrenzenden Küstengewässern zu steuern.

Das Einlaufen in die Bucht gestaltete sich ziemlich schwierig, indem der zwischen dem Riff und der Sandinsel hindurchführende enge und gewundene Zufahrtscanal, entgegen den Angaben des Segelhandbuches »Red Sea Pilot« gänzlich ohne Markirung ist. Der Ankerplatz selbst ist vorzüglich geschützt.

Die Station besteht aus dem eigentlichen Fort, einem kleinen, runden etwa 10 *m* vom Ufer, d. h. von der Wurzel des kleinen Anlege-Molos gelegenen, einstöckigen Steinbau, welcher mit einigen Schiessscharten und einem Flaggenstocke ausgestattet ist, aus einem südwestlich davon in 400 *m* Entfernung errichteten Wachtthurm, sowie aus 100 bis 120 Reisighütten, welche sich rechts und links an das Hauptgebäude, das Fort, anschliessen und als Unterkunft etc. für die aus 60 Sudanesen (Kameelreiter) mit ihren Familien bestehende Besatzung dienen. Um gegen Überfälle gesichert zu sein, ist die Station landeinwärts mit einer künstlichen Dornenhecke umgeben; seewärts dienen zu dem gleichen Zwecke zwei ziemlich seichte Wassergräben, welche mit der See in Verbindung stehen, sowie mehrere aus Stacheldraht gefertigte Annäherungshindernisse.

Westlich von dieser Militäransiedlung, ausserhalb der Dornenhecke, lagen einige aus defecten Matten und Fetzen errichtete zeltartige Baulichkeiten primitivster Art, in welchen die etwa 50 Köpfe zählende schwarze Einwohnerschaft von Mersa Halaib, eine Art schwarze Zigeuner, »Adabdè« genannt, hauste und unweit davon einige mit Steinen eingefasste Erdlöcher (Brunnen), welche mehr oder weniger trübes und ungesundes Wasser enthielten. Weitere Hundert Schritte landeinwärts befindet sich dann noch der Hauptbrunnen »Halaib«, nach welchem die Station ihren Namen führt; derselbe ist eine grosse trichterförmige Vertiefung von ungefähr 5 *m* Tiefe; damals enthielt derselbe nur etwas weniges ungeniessbares Wasser.

Mersa Halaib bietet keinerlei Ressourcen; ausser einer Herde Ziegen, deren Milch das Hauptnahrungsmittel der Einwohner bildet, ist hier überhaupt nichts vorhanden. Die Gegend ist trostlos öde und nahezu vegetationslos, gewährt jedoch mit den auf circa 15 Meilen landeinwärts gelegenen, ungefähr 2000 *m* hoch aufsteigenden Elbabergen, mit ihren zerrissenen, dolomitenartigen Conturen als Hintergrund, einen höchst malerischen Anblick.

Die Bevölkerung ist scheinbar sehr gutmüthig, jedoch träge, indolent und sehr schmutzig; sie wäscht sich nie und verbreitet auch schon auf Distanz einen sehr widerlichen Geruch, wozu besonders das in viele lange dünne Strähne geflochtene und mit ranzigem Fette reichlichst eingeschmierte Haupthaar beitragen dürfte.

Ihre Hauptunterhaltung ist das Tanzen — ganze Nächte hindurch hörte man das Geklatsche der Hände und den eintönigen, begleitenden Gesang. Der Tanz besteht in nichts anderem, als in einem senkrecht in die Höhe Schnellen des Körpers, indem sich der Tänzer bei vollkommen steifen Beinen mit den Ballen beider Füsse gleichzeitig vom Boden abstösst. Wir sahen uns eine solche, uns zu Ehren arrangirte Production des Genaueren an — drei in Fetzen gehüllte, gänzlich vermummte, weibliche, scheinbar junge Wesen führten einen eintönigen rhythmischen Gesang auf, während ein alter, aussergewöhnlich hässlicher Neger einem dreisaitigen, harfenähnlichen Instrumente durch Zupfen der Saiten die Begleitung entlockte und die sich im Halbkreise rechts und links an die Vermummten anschliessenden übrigen Theilnehmer durch Klatschen mit den Händen den Takt dazu angaben, gleichzeitig den Gesang mit ganz eigenthümlichen Nasenlauten accompagnirend. Ein, zwei oder auch drei junge Männer, mit einer Art schwarzen Toga angethan, sprangen gleichzeitig mit erstaunlicher Gelenkigkeit, womöglich immer auf demselben Flecke und knapp vor den Frauenzimmern bleibend, senkrecht in die Höhe, so lange nur der Athem aushalten wollte, eine höchst monotone Unterhaltung. Ihre eingefetteten Haarsträhne flogen dabei auf und ab, dass es eine Freude war, verbreiteten gleichzeitig jedoch Düfte, welche wahrlich nicht an die Wohlgerüche Arabiens erinnerten. Einzelne der Männer producirten sich auch in Kriegstänzen. Mit Schild und Speer oder mit einem kurzen Schwerte bewaffnet, kämpften sie mit wilden Sätzen und unnatürlichem Wuthgeschrei gegen imaginäre Feinde — eine Farce in des Wortes vollster Bedeutung.

Commandant der Station Mersa Halaib war der Hauptmann Hassan Kyamil Effendi, ein Cairenser von Geburt.

Die Strammheit der ihm unterstehenden Truppe, sowie die in und bei den Hütten und in den Gassen zwischen den letzteren herrschende Ordnung und Reinlichkeit waren im höchsten Grade bemerkenswerth. Kyamil Effendi sprach nur arabisch und türkisch. Derselbe war von unserem Kommen unterrichtet und stellte uns bereitwilligst seine Dienste zur Verfügung.

Als Beobachtungsstation in Mersa Halaib diente das Fort, und zwar das ebenerdig befindliche Munitionsdepot desselben zur Aufstellung des Pendelapparates und der Platz unmittelbar vor der Eingangsthür zur Errichtung des Steinpfeilers für das Universal-Instrument. Die magnetischen Beobachtungen mussten wegen der im Fort befindlichen Waffen etc. unter einem landeinwärts in entsprechender Entfernung errichteten Zelte ausgeführt werden. Der Beobachtungsort wurde mittelst Triangulirung mit dem »Observationsspot« der Engländer auf Sandy Island verbunden und überdies eine Neuaufnahme des Hafens durchgeführt.

Unsere Sammlungen erfuhren, da sich der Aufenthalt in Mersa Halaib für dieselben als vortheilhaft erwies, eine ganz nahmhafte Bereicherung; sowohl am Lande als auch auf den Korallenriffen und am

Ufer konnte gute Beute gemacht werden, ja selbst die Angelfischerei zeigte sich hier als nicht ganz nutzlos.

Am 19. November Nachmittags wurde Mersa Halaih, nachdem die Arbeiten dortselbst sämmtlich beendet waren, wieder verlassen und in Curs gegen die etwa 90 Meilen NzW davon gelegene nächste Arbeitsstation St. Johns Island gesetzt.

Während der Fahrt dahin konnte zweimal gelothet und einmal mit vorzüglichem Resultate in 780 *m* Tiefe gedredscht werden, wobei wir unter anderem nicht weniger als 26 Tiefseekrebse dreierlei Gattungen und einen Tiefseefisch erbeuteten.

Am 20. um 1 Uhr 20 Minuten legten wir uns an dem südlichen Barrière-Riff der Insel mittelst einer Trosse mit langem Ausstich an einem grossen Felsblocke fest und versuchten hierauf mit Booten über das seichte Riff an das Land zu kommen, was auch gelang. Da schon gleich beim Landen ein passender Ort für die Beobachtungsstation ausfindig gemacht werden konnte und das Wetter günstig blieb, so konnten wir die Station auch noch denselben Nachmittag errichten; Abends wurde auf derselben auch schon beobachtet.

Die Insel St. Johns ist eine kleine runde, ungefähr 200 *m* hohe unfruchtbare Insel vulcanischen Ursprungs. Dieselbe liegt auf 23°26' n. Breite und 36°18' ö. Länge und ist vollkommen unbewohnt. Geologisch ist dieselbe sehr bemerkenswerth. Angeblich hatte die Insel schon in früheren Zeiten eine gewisse Berühmtheit wegen ihrer Smaragde, doch wurden Spuren von Minen, wie solche im »Red Sea Pilot« erwähnt werden, von uns nicht wahrgenommen. Die Insel ist fast vegetationslos; ausser einigen wenigen niedrigen steinbrechartigen Fettpflanzen und Gräsern, welche in einem die Insel in N—S-Richtung nahezu durchquerenden Spalt wuchsen, war nichts zu finden. Auch für den Zoologen war hier nur sehr wenig zu holen. Vierfüssler scheint es, wohl in Folge des auf der Insel gänzlich fehlenden Wassers, gar keine zu geben und von Vögeln trafen wir dort nur Tölpel, welche in grosser Zahl auf den Felsen nächst dem Strande hausten, und ein paar lerchenartige kleine Vögel an. Die Brutplätze der ersteren waren schon von weitem als von den Excrementen weiss gefärbte Flecken zu erkennen. Angeblich sollen im Winter zahlreiche Schildkröten den Strand der Insel zum Eierlegen aufsuchen.

Die Insel ist von einem mehr oder weniger breiten Gürtel von Korallenriffen ganz umschlossen, welcher jede Annäherung an dieselbe, selbst auch bei geringem Seegange schon unmöglich macht. Zwischen diesem Riffgürtel — Barrière-Riff — und der eigentlichen Insel befindet sich tiefes Wasser, während die Riffe nach aussen zu steil abfallen. Vom vertäuten Schiffe aus wurden 105 *m* gelothet. Zum Verkehr mit der Insel, welcher direct über das Riff stattfand, dienten gewöhnlich die Putzjolle und die Jolle.

Mit Vorgaffelsegel und Besahn lagen wir zwischen dem herrschenden NNO-Winde und der Oстströmung geschwait und blieben solcherart genügend weit vom Riff entfernt. Als Nachmittags der Felsblock an welchem wir hingen, kenterte, konnte die Trosse wohl ohne besondere Mühe an einen anderen Block gebracht werden, doch war nicht daran zu denken, über Nacht an solcher Vertäuung liegen zu bleiben; wir liessen dieselbe daher nach Sonnenuntergang schlüpfen und kreuzten nachtsüber im Norden der Insel.

Die drei Beobachter und zwei Gelehrte, sowie einige unserer Leute, welch letztere als Handlanger beim Arbeiten zu dienen hatten, blieben auf der Insel zurück.

Am 21. kehrten wir bei Tagesgrauen wieder zur Insel zurück, doch wurde dieses Mal, der grösseren Sicherheit halber, zum Nehmen der Vertäuung ein Bootsanker entsprechenden Ortes im Barrière-Riffe ausgebracht, beziehungsweise eingebettet und an diesem die Trosse festgelegt.

Während der Vertäuungsarbeiten setzte sich einer der vorerwähnten Tölpel, ungeachtet der auf dem Vorcastell des Schiffes weilenden Leute, ganz zutraulich auf den Ankerstock des Backbordankers; als derselbe von einem gut gezielten Stockhiebe des Bootsmannes getroffen betäubt ins Wasser fiel, dauerte es nur wenige Minuten, bis dass ein Haifisch zur Stelle war, welcher den Vogel verschlang, wiewohl derselbe bereits wieder zu sich gekommen war und sich durch Schwimmen zu retten suchte.

Kurze Zeit nachher hatten wir einen kleinen Unfall zu verzeichnen, welcher glücklicher Weise jedoch ohne ernstere Folgen blieb. Unsere mit drei Mann armirte kleine Jolle, welche entsendet worden war, die

am Grunde verfangene Trosse frei zu machen, war gekentert, die Leute konnten jedoch noch rechtzeitig durch das rasch herbeigeeilte Seitenboot gerettet werden; die affenartige Behendigkeit, mit welcher die drei Leute gleichzeitig in das Boot kletterten, kennzeichnete nur zu deutlich die allerdings vollkommen gerechtfertigte Haifischangst derselben.

Nachmittags drehte der Wind nach NW, während gleichzeitig das Wetter drohend wurde. Da der Oststrom uns jetzt zu nahe an das Riff brachte, so sahen wir uns abermals gezwungen, die Vertäuung schlüpfen zu lassen und bis zum nächsten Morgen unter Dampf zu kreuzen, wir blieben jedoch für alle Fälle bis Sonnenuntergang in nächster Nähe des Vertäuplatzes in Sicht der Beobachtungsstation; während der Nacht hielten wir uns wieder wie früher nördlich der Insel. Kurz nach Tagesanbruch des 22. befanden wir uns wieder an unserer Vertäutrosse bei der Insel. Das Wetter war wieder prachtvoll geworden, so dass die Fahrt an der Westseite um die einsame Insel bei Sonnenaufgang einen wirklich seltenen Genuss bildete. Die grotesken Formen der unterschiedlichen Spitzen derselben, besonders aber die verschiedenartigen Färbungen der stellenweise auffällig schräge geschichteten, von hellen Streifen durchsetzten Abstürze, boten ein eigenartiges Bild — man konnte fast glauben, eine Mondlandschaft vor sich zu haben, wie man solche bisweilen in Werken, welche die Mondoberfläche beschreiben, abgebildet findet. Abends waren die Beobachtungen auf der Insel beendet, die Station wurde daher sofort abgebrochen, Nachts über wieder nördlich der Insel gekreuzt und sodann am 23. Morgens direct nach Port Berenice, der dritten Beobachtungsstation dieser Kreuzung gesteuert.

Unter Port Berenice versteht man zwei unweit der Ruinen der alten Stadt Berenice an der egyptischen Küste W z N 16 Meilen von Ras Benas, hinter einer langgestreckten niedrigen Landzunge gelegene und durch zahlreiche Korallenriffe gedeckte Ankerplätze. Der eine, d. i. der äussere dieser zwei Plätze, befindet sich ungefähr 1·5 Meilen nordöstlich von den vorerwähnten Ruinen und ist für Schiffe jeglicher Grösse benützbar, während der zweite innere, von S. M. Schiff »Pola« aufgesuchte sich nur für Schiffe von mittlerem Tiefgange eignet. Der innere Ankerplatz steht mit dem äusseren vermittelst eines wenig tiefen, durch Riffe eingeengten, in nordwestlicher Richtung verlaufenden Canales von 6 Kabeln Länge in Verbindung und besteht aus einer fast nach allen Seiten geschlossenen, 10 bis 18 Meter tiefen kleinen Bucht. Die Einfahrt in dieses kleine Becken war ziemlich complicirt und schwierig; da dem Lootsen dieser innere Ankerplatz gänzlich unbekannt war, so mussten wir uns durch die schmale Strasse förmlich hindurchtappen. Die Ufer der Bucht sind, wie scheinbar der ganze Küstenstrich, vollkommen kahl und auch unbewohnt, nicht einmal Spuren von Hütten waren daselbst aufzufinden. Das einzige von Menschenhänden herrührende Gebilde waren vier im Strande steckende, etwa $1^1/_2$ *m* hohe und mit einem Stückchen alter Matte bedeckte Pfähle, bei welchen zahlreiche zerbrochene grosse Muschelschalen, meistens ***Tridacnae***, herumlagen, welche offenbar von Mahlzeiten der Eingebornen herrührten; laut Ausspruch unseres Lootsen war dies das Wahrzeichen des Handelsplatzes; von Zeit zu Zeit sollen nämlich eingeborne Fischer hier anlegen, um Tauschhandel mit den auf den Abhängen der weiter im Inneren gelegenen Bergzüge vereinzelt hausenden Einwohnern des Gebietes zu treiben.

Während unseres Aufenthaltes stellte sich zwei Tage nacheinander ein Schwarzer ein, dem Aussehen nach ein Ababde und bettelte um Lebensmittel. Derselbe gab an, $1^1/_2$ Stunden von der Küste auf dem Gebirge in einer Hütte zu wohnen und nichts zu essen zu haben. Der Mann schien thatsächlich sehr arm zu sein, denn er hatte nicht einmal eine Waffe mit sich.

Ein andermal kamen drei neugierige schwarze Fischer mit einem Canoe auf den Schultern aus der Richtung der Stadtruinen in die Bucht; auch diese Leute waren ohne Waffen und schienen vollkommen harmlos zu sein.

Der nächst dem Ufersaume der Bucht gelegene Strand glich bis auf einige Hundert Meter weit in das Land hinein trocken gelegtem Meeresboden und war mit zahllosen verwitterten und abgebleichten Muschelresten bedeckt. Im NW der Bucht mündet ein kleiner, sogenannter Wadi, ein trockenes Flussbett, welches sich nur nach starkem Regenfalle mit Wasser füllt, in der Tiefe jedoch genügend Feuchtigkeit mitführt, um weiter landeinwärts vereinzelten, kleinblättrigen, niedrigen Akaziengesträuchen und

sogar auch spärlichen Grasbüscheln das Fortkommen zu ermöglichen. In Folge dessen trifft man in dieser Gegend auch nicht selten Wild, und zwar Antilopen an, wie wir uns selbst des öfteren zu überzeugen in die Lage kamen. Weiter landeinwärts, und zwar seitwärts des Wadi befinden sich ausgedehnte Salzsümpfe, welche bei dem blendenden Sonnenlicht oft sehr interessante Luftspiegelungen verursachten.

In Folge des weichen Bodens war es nicht möglich, die Beobachtungsstation wie geplant war, unmittelbar am Ufer einzurichten, dieselbe konnte erst auf ungefähr 70 *m* landeinwärts vom Südstrande des North cowe (s. Admiralitätskarte) ihren Platz finden.

Um zunächst das Anlegen der Boote zu ermöglichen, wurde in dem äusserst seichten Ufergewässer mit Hilfe von Baljen, Baktischen und Sandsäcken ein kleiner Molo gebaut und zur Sicherung der Station vorsichtshalber eine Abtheilung, bestehend aus 1 Unterofficier und 8 Matrosen, an das Land ausgeschifft.

Der Aufenthalt in Port Berenice dauerte in Folge der unseren Beobachtungen nicht immer günstigen Witterung volle 5 Tage. Ausflüge, beziehungsweise grössere Spaziergänge, welche jedoch nie ohne Bedeckung ausgeführt wurden, Fischzüge und Dredschungen füllten die Zeit aus, während welcher die Beobachter ihren Arbeiten oblagen.

Am 28. November konnte endlich die Station wieder aufgelöst und die Reise um $1^1/_2$ Uhr p. m. desselben Tages fortgesetzt werden. Bis zum 2. December wurde bei günstigstem Wetter in dem nördlich von »Sherm Rabegh« gelegenen Arbeitsrevier, behufs Fortsetzung der Tiefseearbeiten, in verschiedenen Cursen gekreuzt und während dieser Zeit 8 Tieflothungen ausgeführt und 4mal mit der Bügelkurre, 1 mal mit der Harkendredsche am Grunde in Tiefen bis zu 1804 *m* und zweimal mit dem Tannernetze gefischt. Der Erfolg war, besonders bei dem Fischen mit der Bügelkurre in den mittleren Tiefen, ein sehr befriedigender, während mit der Harkendredsche und mit dem Tannernetze entweder keine oder nur mässige Ergebnisse erzielt werden konnten. Am 30. Nachmittags gelang es uns, einige Medusen und Siphonophoren zu erbeuten, sowie zwei grössere Haifische und zwei etwa $^3/_4$ *m* lange Echineis mit der Angel zu fangen.

Am 2. December, um $2^1/_2$ Uhr p. m., gingen wir in »Sherm Rabegh«, dem bekannten Pilgerhafen für die Routen Medina und Mekka vor Anker, um hier Landbeobachtungen anzustellen.

Sherm Rabegh (Râbig), an der arabischen Küste, ungefähr 80 Meilen nördlich von Jidda gelegen, ist eine kleine, etwa 2 Meilen weit in das Land eingeschnittene und gegen jeden Wind und Seegang völlig geschützte Bucht, mit mässigen Wassertiefen. Die Ortschaft, nach welcher die Bucht benannt ist, liegt circa eine Wegstunde von der Küste, nächst einem ausgedehnten Palmenhaine und besteht aus einer grösseren Anzahl von meist viereckigen, mit Palmenzweigen gedeckten Lehmhütten. Die Bewohner sind Leute vom Stamme der Harb, einem Bruderstamme der Koreisch, d. h. Abkömmlinge des Propheten und daher äusserst fanatisch. Sie betrachten ihr Gebiet — da thatsächlich die in Rabegh anlangenden Pilger hier bereits das Büsserhemd anlegen — als zum heiligen Lande des Islam gehörig und verhalten sich deshalb gegen jeden Besuch von Andersgläubigen abwehrend, d. h. feindlich. Regiert wird der Stamm von einem Scheich Namens Hussein, welcher von der kaiserlichen Regierung einen fixen Jahresgehalt in Geld und zeitweilig eine bestimmte Quantität an Naturalien, wie Reis, Durrah, Zucker u. s. w. bezieht. Wiewohl seit den in Jidda stattgehabten Consulmorden in Rabegh ein Mudir und ein Hauptmann mit sechzig Mann Nizams stationirt worden war, ist der Scheich doch die eigentliche Autorität des Ortes geblieben.

Am Ufer der Bucht befanden sich drei Steinhütten in halbverfallenem Zustande, welche die Amtslocalitäten der Sanität und der Zollbehörden vorstellten, ferner zwei hohe Flaggenstöcke ohne Flaggen und ein aus Steinen und Holz hergestellter dürftiger Landungssteg. Lebensmittel sind in Rabegh nur sehr spärlich und zu hohen Preisen zu haben. Das Trinkwasser des Ortes ist entschieden ungesund zu nennen. Gleich nach dem Eintreffen in »Sherm Rabegh« wurde getrachtet, mit den Behörden in Contact zu treten, allein die Ämter waren verlassen, selbst die wenigen dort herumlungernden Fischer waren, wie sich nachträglich herausstellte, entflohen, da sie die »Pola« für ein englisches Kriegsschiff gehalten hatten, welches irgend etwas gegen den Ort im Schilde führte. Erst nach längerem Warten kamen durch Vermittlung des Corvettencapitäns Mumtaz der Mudir und der Militärcommandant zum Anlegeplatz; dieselben nahmen

zwar die von Sr. Excellenz dem Gouverneur von Jidda ausgestellten Befehlschreiben in Empfang, verwiesen uns jedoch trotzdem an den Scheich, als den Einzigen, welcher da zu entscheiden habe. Der erste Scheich, Hussein mit Namen, war gerade abwesend, er war einer Aufforderung des Gouverneurs von Jidda, dahin zu kommen, gefolgt und wurde von seinem jüngeren Bruder, einem anscheinend sehr angesehenen Manne Namens Ismael vertreten. Derselbe kam gegen Sonnenuntergang auf einem Kameele reitend an das Ufer: als Linienschiffslieutenant Koss und Corvettencapitän Mumtaz demselben den Zweck unseres Kommens möglichst klar gemacht hatten, stellte derselbe, da es für diesen Tag schon zu spät war, seinen Besuch an Bord für den nächstfolgenden Tag um 8 Uhr Früh in Aussicht.

Thatsächlich kam derselbe auch den nächsten Morgen zur versprochenen Stunde in ganz neuem Festgewande, mit kostbaren Waffen im Gürtel, an Bord und hatte sogar ein Geschenk in Gestalt von zwei mit Medinadatteln gefüllten Schläuchen mitgebracht. Nachdem Scheich Ismael die Einrichtung des Schiffes, sowie dessen Bewaffnung eingehend besichtigt und mit einem Mannlicher-Gewehre auch selbst einige Schüsse abgegeben hatte, gab er die Erlaubniss zur Vornahme der Beobachtungen in seinem Gebiete, bestimmte als Arbeitsort die für diesen Zweck vollkommen passenden Localitäten der Behörden am Ufer und versprach durch einen eigenen Cordon — einem Unterofficier und zehn Mann, welche jedoch der Militärcommandant beizustellen hatte — die Station bewachen lassen zu wollen, nur knüpfte er die Bedingung daran, dass sich Niemand ausserhalb dieses Cordons bewegen dürfe, da er wohl für seine Leute, nicht aber für die der anderen Stämme einstehen könne. Auf die Frage wann und wo sein freundlicher Besuch erwidert werden könne, nannte er sein Wohnhaus im Orte, bestimmte als Besuchszeit den nächsten Morgen um $8^1/_2$ Uhr a. m. und ersuchte auch, dass möglichst viele Personen des Schiffsstabes an demselben theilnehmen möchten. Er stellte zu dem Zwecke sein eigenes Reitkameel und sein Reitpferd zur Verfügung und versprach ausserdem noch eine genügende Anzahl Esel zu senden, sowie für eine entsprechende »Sauve garde« Sorge tragen zu wollen, welche uns bis zum Dorfe begleiten werde.

Unsere Arbeiten konnten sonach ohne weiteres in Angriff genommen werden.

Am 4. Morgens begaben wir uns zur verabredeten Zeit ans Land, um den Besuch des Scheichs zu erwidern. Es betheiligten sich an demselben sämmtliche dienstfreien Herren des wissenschaftlichen und militärischen Stabes S. M. Schiff und die beiden türkischen Marineofficiere. Das Reitkameel sowie das Reitpferd des Scheichs, einige kleine Esel und die Sauve garde, bestehend aus einem Unterofficier, zehn Mann und zwei Zaptiéhs, waren zur Stelle. Die aus solch' ungleichen Elementen zusammengesetzte Karawane setzte sich sodann in Bewegung und steuerte, bei einer glühenden Sonnenhitze, welche auf die zu durchquerende Salzsteppe niederstrahlte, seinem Ziele zu; dabei fehlte es natürlich nicht an heiteren Zwischenfällen; bald lief ein »Musscavallerist« Gefahr, dass ihm sein kleiner Esel unter den Füssen durchging, wenn die langen Beine des Reitenden achtlos den Boden streiften, bald drohte einem anderen Reitersmanne, und zwar einem recht behäbigen, dass er von seinem Thiere durch den Bauch des Kameeles abgestreift wurde, da das kleine eigensinnige Eselsvieh mit seinem Herrn eine kleine Extratour unter das Kameel hindurch zu machen versuchte. Einmal auch gingen einige der Grauschimmel, angetrieben von ihren Treibern, plötzlich in ein Wettrennen über, wobei sich mancher der Herren in drolligster Weise von seinem Thiere trennte, kurz es fehlte nicht an komischen Scenen, welche uns die Strapaze und Hitze vergessen liessen.

Nach etwa einstündigem Ritte waren wir zur Ortschaft gelangt. Der Scheich erwartete uns mit seinen Verwandten beim Eingange derselben und führte uns nach freundlichster Begrüssung in sein Haus, beziehungsweise in sein Gastlocale, welches aus einem etwa 15 Schritt langen und 4 Schritt breiten, mit Palmenblättern gedeckten Lehmbau bestand; drei kleine, in die Wände eingelassene dreieckige Löcher dienten als Fenster. Der ganze Hausrath bestand aus einigen Teppichen und Pölstern, doch waren für die Spitzen aufmerksamerweise zwei Sessel herbeigeschafft worden.

Gleich rechts vom Eingange befand sich eine viereckige Vertiefung im Boden, welche den Herd vorstellte, darüber in der Wand eine ebensolche Vertiefung mit einer Thür, eine Art Wandschrank, in welchem die Geräthschaften für die Kaffeebereitung aufbewahrt waren. Ein anderer Bruder des Scheichs, welcher,

wie uns gesagt wurde, für die Gäste immer den Begrüssungskaffee zu brauen hat, stand beim Herd bereit, um seiner Pflicht nachzukommen. Das Kaffeebereiten geschieht nach arabischer Sitte immer in Gegenwart des Gastes, und zwar wird dabei folgender Vorgang beobachtet; nachdem in dem früher erwähnten Herde ein Kohlenfeuer angemacht worden ist, werden die Kaffeebohnen ausgesucht und in einer flachen Pfanne gebrannt, hierauf in einem Mörser fein zerstossen und mehrere Male in einer Kanne mit Wasser zum Aufkochen gebracht; in eine zweite Kanne wird sodann zerstossene indische Nuss gegeben, der fertige Kaffee über dieselbe gegossen und das Ganze dann noch ein Paar Mal aufkochen gelassen. Zucker kommt nicht dazu. Das solcherart fertiggestellte Getränke wird den Gästen dann in kleinen Schalen etwa fingerhoch eingeschenkt und dreimal dargeboten — der Gastgeber darf jedoch an der Bewirthung nicht theilnehmen, er muss zusehen. Eine zweite ebenso bereitete Kanne Kaffee diente zur Bewirthung unserer Begleitung und der Neugierigen, welche sich vor dem Eingangsthore des Gastlocales angesammelt hatten. Etwas später wurde uns stark gezuckerter Thee in Gläsern servirt, welcher im Harem bereitet worden war.

Nachdem der Scheich noch die ärztliche Kunst unseres Schiffs-Chefarztes in Anspruch genommen hatte, empfahlen wir uns nach etwa einstündigem Aufenthalte und kehrten auf demselben Wege, auf welchem wir gekommen waren, wieder an Bord zurück.

Am 5. December um $8^1/_2$ Uhr a. m. verliessen wir den Ankerplatz von »Sherm Rabegh« wieder und steuerten seewärts, um unsere Forschungsarbeiten im südlichen Theile des Arbeitsgebietes fortzusetzen. Bis zum 7. December Vormittags wurden fünf Tiefseeoperationen ausgeführt, nämlich drei Lothungen, zwei ungefähr in der Mittelaxe des Meeres auf einer Breite von 22° Nord, von denen die eine die bis dahin gemessene grösste Tiefe von 2190 *m* ergab und eine ungefähr 45 Meilen weiter südöstlich, und zwei Dredschungen mit der Bügelkurre, eine davon an der vorgenannten bis dahin gefundenen tiefsten Stelle des Arbeitsgebietes. Beide Dredschungen hatten nur einen theilweisen Erfolg. Das erste Mal verfing sich die Kurre am Grunde, wurde nach einstündigem Manövriren zwar wieder los, kam jedoch im havarirten Zustande, mit zur Hälfte vom Rahmen abgerissenen Netze, sowie stark verbogener Querstange herauf und enthielt nur mehr einige Steinstücke, einige Bruchstücke von Mangankrusten — auf einer der letzteren eine kleine lebende Koralle — einige kleine Würmer und dunkelbraunen Schlamm; das andere Mal bestand die ganze Ausbeute überhaupt nur aus zwei kleinen Tiefseekrebsen (*Nematocarcinus*), einigen kleinen Kieselschwämmen und etlichen Ophiuren.

Am Nachmittage desselben Tages kehrten wir nach Jidda zurück und gingen dortselbst, unweit unseres früher innegehabten Platzes, welch' letzterer von einigen Kohlenlichtern occupirt war, vor Anker.

Die ganze Kreuzung hatte demnach 26 Tage in Anspruch genommen und ein reichhaltiges Forschungsmateriale, circa 30 Kisten, geliefert. Nebst den schon von früher her bekannten türkischen Kriegsschiffen Sinope und Nedji Feschan und dem englischen Stationär Melitta lagen auf dem Ankerplatze noch der egyptische Postdampfer und zwei grosse Dampfer der türkischen Massoussêh-Gesellschaft.

Bis zum 20. December blieben wir in Jidda; der dort geplante Aufenthalt von 10 Tagen musste wegen verspäteten Eintreffens des Proviantes von Pola, welcher schliesslich mit dem von dem Alexandriner Kaufhause Magri Rini & Comp. gemietheten österreichischen Lloyddampfer Oreste, Capitän Cobol, eintraf, um zwei Tage verlängert werden, was uns wegen der grossen Hitze, mehr noch aber wegen der enormen Fliegenplage, welche sowohl in der Stadt als auch an Bord herrschte, sehr unwillkommen war.

Während dieses Hafenaufenthaltes wurden sämmtliche Vorräthe ergänzt, am Lande astronomische Zeitbestimmungen zur Controle der Chronometer durchgeführt, auf den Riffen fleissig gesammelt, sowie physikalisch und chemisch gearbeitet und schliesslich auch das Schiff und dessen Maschine einer gründlichen Reinigung unterzogen, ersteres auch mit einem Neuanstrich versehen.

Da mittlerweile die Zeit der grossen Wallfahrten herangekommen war, so stellten sich während unseres diesmaligen Aufenthaltes in Jidda auch bereits einzelne Pilgerschiffe ein, unter anderen am 9. ein holländischer Dampfer mit indischen Muselmanen.

II. Kreuzung.

Am 20. December um $8^1/_2$ Uhr a. m. nahm unsere zweite Arbeitskreuzung, welche in dem zwischen dem Parallel von Yenbo und Koseir gelegenen Theil des »Rothen Meeres« auszuführen war, ihren Anfang. Die in diesem Rayon gelegenen Landbeobachtungsstationen waren: Yenbo, Hassani und Sherm Habban an der arabischen und Wadi Jemal, beziehungsweise Sherm Sheikh, Mersa Dhiba und Koseir an der egyptischen Küste.

Nach Passiren der Bake von Shab el Khebir nordwärts in das Arbeitsgebiet abfallend, führten wir am nächsten Morgen auf 23°40′ N und 38°9′ O eine Lothung mit darauf folgender Dredschung aus, letztere mit sehr interessantem Resultate und gingen sodann am Nachmittage des 21. December in dem engen, aber gut geschützten Hafen von Yenbo vor Anker.

»Yenbo« (Yembô), eine an der arabischen Küste auf 24°5′ Nordbreite gelegene kleine alte Stadt mit angeblich 10.000 Einwohnern, meist Araber vom Stamme der Joheinah, ist Residenz eines türkischen Kaimakams und hat eine Garnison von einem Bataillon Nizams; sie befindet sich an der Nordseite einer etwa 1 Meile weit ins Land reichenden, an ihrer engsten Stelle nur zwei Kabeln breiten und 7—11 *m* tiefen Einbuchtung. Die aus Lehmhütten und einigen wenigen Steinhäusern bestehende Stadt machte den Eindruck des Verfalles und könnte, wenn man nicht hie und da die Leute auf den Strassen verkehren sehen würde eher für eine verlassene Ortschaft gehalten werden. Landwärts ist dieselbe von einer Steinmauer mit einem breiten Thore, das sogenannte »Medina-Thor«, durch welches der Karawanenweg nach Medina führt, umschlossen. Innerhalb der Stadtmauer, unmittelbar an das vorgenannte Thor anschliessend, befindet sich die Kaserne der Nizams, ein ziemlich baufälliger, einstöckiger alter Steinbau.

Die Strassen der Stadt sind eng, aber ziemlich rein gehalten; der Bazar ist zwar armselig, doch herrschte in demselben trotzdem ein lebhafter Verkehr. Die Regierung wird von der Bevölkerung geachtet und besitzt auch genügend Autorität, wie die strenge gehandhabte Sicherheitsmassregel beweist, dass kein Beduine die Stadt bewaffnet betreten darf; jeder von aussen kommende Beduine muss seine Waffen vor dem Passiren des Thores gegen Erhalt einer Marke im Wachzimmer der Nizams deponiren.

Gleich ausserhalb der Stadt, unweit des Medina-Thores befinden sich mehrere halbgedeckte kleine Sammelbassins mit entsprechend angelegten, weit verzweigten, seichten Zuleitungscanälen zum Auffangen des Regenwassers, welches scheinbar häufig in grösseren Mengen auf die die Stadt umgebende kahle Ebene niederzugehen pflegt. Nach jedem Regenwetter entsteht immer ein förmlicher Wettlauf der Bevölkerung zu diesen Bassins, um daraus das Wasser zu holen und die Cysternen ihrer Häuser in der Stadt damit zu füllen.

Die Umgebung der Stadt ist kahl und gewährt einen trostlosen Anblick; kein Baum, kein Strauch kein Grün welch' immer Art erfreut das Auge; nichts sieht man wie Sand und wieder Sand; den Hintergrund dieser trostlosen Einöde bilden herrlich geformte, vegetationslose, weit innerlands gelegene, bis zu 2000 *m* Höhe ansteigende Gebirge. Zehn Stunden weiter landeinwärts soll jedoch alles grün sein; Gemüse und Früchte gedeihen dort auf das Beste und werden allwöchentlich zweimal nach Yenbo in den Bazar zum Verkauf gebracht. Yenbo ist daher auch ausnahmsweise ein Platz mit Ressourcen, indem daselbst nebst Gemüsen auch stets Hammelfleisch und frisches Brot zu haben ist.

Der Import besteht grösstentheils in Mehl, Getreide, Kaffee und Kleidungsstücken, Artikel, welche hauptsächlich für Medina gebraucht werden. Im Hafen lagen einige wenige Küstenfahrer, während unseres Aufenthaltes liefen jedoch noch ein grosser Dampfer der türkischen Massousséh-Gesellschaft, welcher Mehl, Getreide und einige Hundert Pilger brachte, mehrere Pilgerfahrzeuge, sowie ein kleiner türkischer Handelsdampfer mit Truppen und Lebensmittel für die Festung Akabah und der egyptische Postdampfer ein.

»Yenbo« ist ebenso wie Jidda ein Hauptanlegeplatz für Schiffe mit Mekkapilgern, welch letztere gewöhnlich von hier aus nach dem 6—7 Tagreisen entfernten Medina, zur Grabstätte des Propheten, wallfahrten. Am Tage unserer Ankunft sahen wir eine Karawane von ca. 1500 Kameelen von Medina zurückkehren: dieselbe schlängelte sich wie ein braunes Band durch das kahle Vorland und bot einen eigenthümlichen Anblick. Mit dem Fernrohre konnte man dieselbe bis weit ins Innere verfolgen.

Die Zufahrt zu dem Ankerplatze ist beiderseits durch steilabfallende Korallenriffe bis auf 230 *m* eingeengt; mit Hilfe der auf der Nordseite gelegenen Moschee und des auf der Südseite auf einer kleinen Sandinsel gelegenen Grabmales eines Scheichs, ist dieselbe jedoch nicht schwer zu nehmen. Sieben Meilen SW z W $^1/_2$ W von der Einfahrt liegt auf einem, Shab Sherm genannten Riffe, das Wrack eines Dampfers, dessen Kessel noch ungefähr 3 *m* über das Wasser emporragten.

Nach Erhalt der freien Pratica kam der Kaimakam von Yenbo, Ferhad Suleiman Effendi, der seitens seiner Regierung von unserem Eintreffen verständigt war, begleitet vom Militärcommandanten Bimbaschi Ali Riza Effendi, an Bord, um uns seine Dienste in entgegenkommendster Weise zur Verfügung zu stellen. Ein entsprechender Platz zur Vornahme unserer Beobachtungen war daher auch durch seine Vermittlung leicht gefunden, und zwar für die astronomischen und Pendelbeobachtungen vor, resp. in dem auf der Riva gelegenen Zollmagazine und für die magnetischen Beobachtungen, auf einem freien Platze, hinter demselben. Da der Kaimakam überdies noch angeordnet hatte, dass die Station, so lange als sie activirt war, durch einige Nizams der Garnison bewacht wurde, so wären die Beobachtungen voraussichtlich auch rasch durchgeführt gewesen, wenn nicht das Wetter uns dieses Mal einen Strich durch die Rechnung gemacht hätte — es trat nämlich, trotzdem es laut Red Sea Pilot im nördlichen Theile des Rothen Meeres nie regnen soll, ein solch intensiver Regenfall ein, dass einen ganzen Tag lang überhaupt an ein Beobachten nicht zu denken war. Erst nachdem der Platz, auf welchem die magnetischen Beobachtungen vorgenommen werden sollten, wieder praktikabel geworden war (derselbe war in Folge des Regens total überschwemmt), konnten dieselben, und zwar am 26. Nachmittags beendet werden.

Am 24. wurde das Christfest in üblicher Weise begangen. Mangels eines wirklichen Tannenbaumes hatte der wissenschaftliche Leiter der Expedition, Hofrath Steindachner, in liebenswürdiger Voraussicht seinerzeit einen täuschend nachgemachten künstlichen Christbaum von Wien mitgebracht, welcher fertig aufgeputzt in einer Kiste verpackt war. Derselbe wurde abends am Hüttendecke aufgestellt und beim strahlenden Lichte der Kerzen des Baumes feierten wir bei reichbesetzter Tafel in fröhlichster Stimmung dieses schöne Friedensfest, für einige Zeit vergessend, in welch öden Gewässern wir uns befanden. Eine wirkliche Überraschung waren die sinnigen Angebinde, für welche der Hofrath und der Maschinenleiter gesorgt hatten, ersterer durch interessante wissenschaftliche Bücher u. dgl., und letzterer durch verschiedenartig geformte Briefbeschwerer, welche aus erst unlängst von S. M. Schiff gedredschten Tiefseeschlamm geformt waren.

Am 27. December um 8 Uhr 30 Minuten a. m., nachdem dem Kaimakam zuvor noch auf sein Verlangen ein Certificat ausgestellt worden war, mit welchem ihm bestätigt wurde, dass er uns bei Ausführung unserer Arbeiten bestens unterstützt hatte, gingen wir wieder in See, um bei dem schönen, für die Forschungsarbeiten sehr günstigen Wetter bis zum 29. Mittags behufs Fortsetzung der Tiefseearbeiten gegen die egyptische Küste zu kreuzen und sodann den nächsten zur Vornahme von Landbeobachtungen in Aussicht genommenen Stationsort »Wadi Jemal« an der egyptischen Küste aufzusuchen. Während dieser zweitägigen Kreuzung wurde viermal in Tiefen bis zu 1200 *m* gefischt, und zwar dreimal mit der Bügelkurre am Grunde und einmal mit dem Tannernetze in 1000 *m* Tiefe. Die Resultate der während dieser kurzen Kreuzungsfahrt ausgeführten Forschungsoperationen waren im Allgemeinen recht befriedigende, wiewohl dieselben dieses Mal mit einigen kleinen Anständen verbunden waren: einmal hatte sich die Bügelkurre am Boden verfangen und war mit etwas beschädigtem Netzwerke heraufgekommen, ein anderes Mal, gelegentlich des Fischens mit dem Oberflächennetze, hatte sich die Büchse desselben von dem Netze getrennt und ging mit sammt dem ganzen Fange verloren; schliesslich versagte bei einer Lothung, welche in 535 *m* Tiefe gemacht wurde, der Sigsbee'sche Wassermesser. Trotzdem konnten nicht nur viele interessante Daten gesammelt, sondern auch recht werthvolle Aufschlüsse bezüglich der Fauna des Meeresgrundes gewonnen werden.

Auf dem Ankerplatze von »Wadi Jemal« angelangt — es ist dies eine kleine, $2^1/_2$ Meilen lange, in 24° 39·5' Nordbreite gelegene, niedrige sandige Insel, welche ganz von Korallenbänken umlagert ist — zeigte es sich, dass dieser Punkt zur Vornahme von Landbeobachtungen nicht geeignet war: nicht nur war

die Entfernung bis zum Strande der Insel vom Schiffe aus zu gross, sondern es schien auch mehr als zweifelhaft, ob mit den beladenen Booten die die Insel umlagernden Riffe zu passiren sein würden. Wir beschlossen daher, die Station nach dem ungefähr $2^1/_2$ Meilen in südwestlicher Richtung an der Küste gelegenen kleinen Hafen von »Sherm Sheikh« zu verlegen. Uns mit aller Vorsicht dem riffreichen Küstensaume nähernd, legten wir uns um 0 Uhr 30 Minuten p. m. desselben Tages in dieser geschützten kleinen Bucht vor Anker.

»Sherm Sheikh« (Scherm esch Scheich), vom Lootsen, welchem die genaue Lage der Bucht jedoch nicht bekannt war, »Khor Hulejla« genannt, ist eine an der egyptischen Küste in 24° 36' Nordbreite gelegene, gegen jeden Wind und Seegang geschützte ovale kleine Einbuchtung mit ungefähr 700 *m* grösstem Durchmesser und 15 *m* Wassertiefe. Sie ist geräumig genug, um auch Schiffen von grösserem Tonnengehalte als S. M. Schiff »Pola« als Ankerplatz dienen zu können. Das Ufer der Einfahrt ist auf beiden Seiten steinig (Korallenkalk) und vegetationslos; der Strand im Innern der Bucht hingegen flach und sandig und zum Theil mit einem niedrigen holzigen Buschwerke mit fleischigen Blättern und wohlriechenden lilagefärbten Blüthen besetzt.

Das Küstenland selbst ist vollkommen unbewohnt. Es besteht aus einer stellenweise bis zu 1000 *m* breiten, wellenförmigen, hie und da etwas sumpfigen Sandebene, welche mit vereinzelten Akazien und Tamariskenbäumchen bestanden ist und ihren Abschluss an einem äusserst kuppen- und spitzenreichen, gänzlich kahlen Gebirgszuge von 150—200 *m* Höhe findet, welcher aus Korallenkalk mit hie und da geschichtetem Gyps und unvermittelt daran anschliessenden Urgesteine, Granit und Porphyr, besteht.

Mit seinen zahlreichen, durch den Jahr aus, Jahr ein, nahezu aus der gleichen Richtung wehenden Wind entstandenen und zum Theil bis zur höchsten Kuppe des Gebirgszuges reichenden Sandwächten, welche bei hellem Sonnenscheine ein beinahe gletscherhaftes Aussehen haben, seinen verschiedenartig gefärbten Gesteinsarten und den dahinter in südlicher Richtung gelegenen, bläulich erscheinenden, schroffen »Smaragdgebirgen«, macht dasselbe einen höchst eigenartig malerischen, fast schönen Eindruck. Die Bucht scheint zeitweilig von Küstenfahrzeugen oder Fischerbooten angelaufen zu werden. Überbleibsel von Lagerplätzen weisen wenigstens darauf hin. Auch Spuren von Kameelen fanden wir gelegentlich eines Spazierganges, welchen wir in dieses trostlos öde, jedoch schauerlich schöne Gebirge machten, als wir ein trockenes Flussbett (Wadi) verfolgten, welches durch dasselbe führte und nach etwa einstündigem Marsche auf einer ziemlich ausgedehnten grünen Hochebene endete. Die Spuren gingen vom Strande unweit unserer Beobachtungsstation aus und führten, die Sandebene querend, durch das genannte Wadi auf das oberwähnte Hochplateau; allen Anzeichen nach mussten dieselben jüngeren Datums sein. Halbwegs in dem vorgenannten Wadi befand sich eine wasserleere kleine Cysterne von etwa $1^1/_2$ *m* Tiefe. Ein in halber Höhe des Bergzuges gelegener weisser, von einer Sandwächte herrührender grosser Fleck unter einer auffällig tafelbergartigen Kuppe bildet eine gute Anlaufmarke für »Sherm Sheikh«.

Die Station wurde nordwestlich vom Ankerplatze S. M. Schiff unweit des Strandes errichtet.

Mehrere Ausflüge auf die nächst der Einfahrt gelegenen Korallenriffe, sowie wiederholte Fischzüge mit dem Zugnetze ergaben jedesmal sehr befriedigende Resultate.

Am 31. December Abends, nachdem sämmtliche auf dieser Station beabsichtigten Beobachtungen und Arbeiten beendet waren, begingen wir die Sylvesterfeier. Bei Wein und Gerstensaft und auch sonst noch besonders bedachter Tafel verflogen die Stunden in fröhlichster Stimmung. Als es Mitternacht schlug, verlöschte plötzlich das elektrische Licht in der Officiersmesse, während gleichzeitig auf Deck ein wahrer Höllenlärm anhob und eine von der Mannschaft improvisirte Musikbande, deren Instrumente aus einer Harmonika, ein Paar Casserols, einigen blechernen Deckeln und einem Pumpenspritzrohr bestanden, einen dreimaligen Umzug auf Deck hielt und dem in der Officiersmesse versammelten Stab ein Ständchen brachte. Noch lange nachher waren die jauchzenden Töne dieser einzig in ihrer Art tollenden Bande, nachdem sie langsam in die nöthige Stimmung gekommen war, vernehmbar.

Am Neujahrsmorgen um 9 Uhr a. m. lichteten wir den Anker und steuerten aus der friedlichen Bucht von »Sherm Sheikh«. Nachdem »Wadi Jemal« mit seinen Riffen doublirt war, wurde der Curs nord-

wärts gesetzt, um die an dieser Küste zur Errichtung einer Beobachtungsstation zunächst in Aussicht genommene Bucht von »Mersa Dhiba« aufzusuchen. Ein um 4 Uhr p. m. gemachter Versuch, in die um einige Meilen südlich vom Elphinstonriff befindliche Bucht »Mersa Zebara« einzulaufen, welche Bucht ihrer Lage nach allenfalls auch geeignet gewesen wäre, statt »Mersa Dhiba« als Beobachtungsstation zu dienen, musste aufgegeben werden, da das zur Recognoscirung entsendete Boot die Meldung brachte, dass die obgenannte Bucht für ein Schiff von der Länge S. M. Schiff »Pola« nicht geräumig genug sei, das heisst nicht genug Schwairaum biete und überdies unreinen Ankergrund habe. Wir mussten daher wieder seewärts halten und konnten die Küste erst am folgenden Vormittag, und zwar dieses Mal nördlich des Ephinstonriffes wieder anthun, um die eigentliche Bucht »Mersa Dhiba« oder sonst irgend einen für unsere Zwecke passenden Ankerplatz ausfindig zu machen; zuvor wurde noch in 572 *m* eine Lothung und eine Dredschung ausgeführt, letztere leider mit nur geringer Ausbeute, weil das Netz am Grunde unklar geworden war.

Beim Näherkommen thaten sich zwei Buchten auf: die erste südlichere, welche der Peilung der Karte entsprach und bei der sich drei einfache Grabmäler befanden, erwies sich, als wir uns bereits in der Einfahrtsöffnung derselben befanden, als zu klein. Wir steuerten daher zu der zweiten, etwa $^3/_4$ Meilen weiter nördlich gelegenen Bucht und vertäuten uns um 11 Uhr a. m. dort in 25 *m* Wasser. Günstig war zwar auch dieser Platz nicht, da die Bucht doch nur theilweise durch die entfernter gelegenen Bänke gegen Seegang von aussen, gegen Winde aus dem I. und II. Quadranten jedoch gar nicht geschützt ist.

»Mersa Dhiba« (Mersa Dhibâ), von den Eingeborenen auch Dhabba und vom Lootsen Humajra genannt, ist eine kleine Einbuchtung in dem hier ziemlich flachen Ufer der egyptischen Küste mit gutem Ankergrunde und ist vollkommen unbewohnt. Der Charakter des angrenzenden Küstenlandes ähnelt dem von Sherm Sheikh, nur fehlen hier die Sandwächten und sind die Höhenzüge niedriger als jene. Im Grunde der Bucht mündet ein Flussbett, in welchem sich, wie es scheint, nur bei ausgiebigem Regenfalle Wasser befindet; jetzt bestand dasselbe bis weit in das Land hinein aus einem schlecht passirbaren Sumpfe. Ein Fusssteig führt längs der Küste angeblich bis Koseir. Der Jebel Rosas, ein isolirter konischer Berg nahe dem Ufer, erleichtert das Auffinden der Bucht sehr und kann als Merkzeichen derselben dienen. Die Einfahrt ist durch beiderseits steil abfallende 8—10 *m* hohe Korallenkalk-, bezw. Sandabstürze gut gekennzeichnet. Die flachen Kuppen der Hügel nächst dem Ufer waren dicht mit kleinen, meist schwarzen Steintrümmern, vermischt mit Feuersteinen, besäet. Das eigentliche Küstenriff besitzt bei »Mersa Dhiba« nur eine sehr geringe Breite; zwischen demselben und den vorgelagerten Korallenbänken, welche beim Einlaufen sämmtlich südlich vom Curse zu bleiben haben, fanden wir Wassertiefen von über 100 *m*. Bei dieser Gelegenheit wurde constatirt, dass der Nordrand des NNW von Elphinstonriff gelegenen Riffes auf der Karte um $^3/_4$ Meilen zu weit nach Süd eingezeichnet ist.

Nach Beendigung sämmtlicher Beobachtungen und Arbeiten, sowie der Aufnahme der Bucht mittelst Messtisch und photogrammmetrischer Apparate verliessen wir um $8^1/_2$ Uhr p. m. bei schönem ruhigen Wetter und hellstem Mondscheine diesen Ankerplatz, um zunächst die Forschungsarbeiten in See wieder aufzunehmen. Mit östlichen Cursen gegen »Masabi« an der arabischen Küste steuernd, wurde im Laufe des Tages zweimal gelothet und zweimal mit sehr gutem Erfolge gedredscht und hierauf gegen den im Süden bei »Hassani Island« beabsichtigten Lothpunkt in Curs gesetzt.

Am 5. Früh setzte jedoch plötzlich schlechtes Wetter, frischer NNW-Wind mit rasch zunehmendem Seegang ein, welches die weitere Vornahme von Forschungsarbeiten ganz unmöglich machte; wir hielten daher gegen die zunächst gelegene Landbeobachtungsstation »Hassani Island« ab und gingen dort um $8^1/_2$ Uhr a. m. desselben Tages in 9 *m* Wasser vor Anker.

»Hassani Island« (el Hasanijje) ist eine $4^1/_2$ Meilen lange und 2 Meilen breite unfruchtbare Insel von ungefähr 70 *m* Höhe und liegt auf 24° 58′ Nordbreite in ungefähr 10 Meilen Entfernung von der arabischen Küste. Ein vom Südstrande der Insel, auf eine Meile in der ungefähren Richtung N—S verlaufendes Riff deckt in Gemeinschaft mit der Insel selbst den an der SO-Seite derselben gelegenen Ankerplatz gegen Seegang und Wind. Zwischen der Insel und dem Festlande zieht sich nordwärts ein äusserst riffreicher Canal

welcher bei genauer Localkenntniss auch für grössere Schiffe bis zu einem an dem gegenüber liegenden Festlande nächst der Ortschaft Emlidsch befindlichen Ankerplatz benützbar sein soll. Unweit des Ankerplatzes, auf der SO-Spitze der Insel, liegt ein ziemlich ausgedehntes, aus armseligen Hütten bestehendes Beduinendorf und ungefähr 1000 Schritte westlich davon neben dem Friedhof das aus Stein gebaute Grabmal eines Scheichs. Der grösste Theil der männlichen Bevölkerung des Dorfes ist gewöhnlich abwesend und geht der Perlenfischerei nach; während unseres Aufenthaltes daselbst waren im Dorfe nur 20 Männer anwesend. An lebendem Vieh gab es auf der Insel nur eine kleine Ziegenheerde, welche kaum genügte, um den zurückbleibenden Theil der Bevölkerung damit das Auskommen finden zu lassen. Ressourcen bietet die Insel selbst daher auch gar keine. Zur Zeit des Pilgerverkehres kommen jedoch die Einwohner des gegenüberliegendenden Festlandes, wo Datteln und sonstige Früchte gut und reichlich gedeihen, auf die Insel, um mit den hier häufig bei schlechtem Wetter Schutz suchenden Pilgerfahrzeugen Handel zu treiben. Politisch ist die Insel dem Mudir von Emlidsch unterstellt, weshalb es im Dorfe auch keine eigentliche Ortsbehörde gibt.

Da die Bevölkerung die Vornahme von Beobachtungen am Lande nicht gestatten zu dürfen erklärte, zur Completirung unseres Netzes aber in »Hassani Island« eine Beobachtungsstation absolut nothwendig war, so sandte ich mit Hilfe des mit uns eingeschifften kaiserlich türkischen Corvettencapitäns einen Brief an den Mudir von Emlidsch, mittelst welchem derselbe aufgefordert wurde, auf die Insel zu kommen, um mit dem Commando S. M. Schiff »Pola« zu verhandeln. Er kam noch denselben Abend, begleitet vom Gendarmeriecommandanten und einigen Zaptiehs, dieser Aufforderung nach, ertheilte jedoch die Erlaubniss zum Errichten einer Beobachtungsstation auf der Insel erst, nachdem er von einem ämtlichen Schriftstücke, wahrscheinlich eine Art »offene Ordre«, welches ihm der Corvettencapitän Mumtaz Effendi vorzeigte, Kenntniss genommen hatte; seiner Angabe zufolge hatte man seitens der Regierung versäumt, ihn von unserem Kommen in Kenntniss zu setzen.

Er bestimmte dann auch sofort, im Einvernehmen mit den Beobachtern, ungefähr 600 *m* westlich von dem früher erwähnten Grabmal einen Platz für die Station, ordnete an, dass derselbe, so lange als nothwendig durch die mitgebrachten Zaptiehs bewacht werde und blieb selbst, um allen etwaigen Misshelligkeiten seitens der misstrauischen Bevölkerung vorzubeugen, die ganze Zeit auf der Insel. Er wohnte in einem kleinen Gelass des Scheich-Grabmales, welches eigens für derartige temporäre Bequartirungen bestimmt zu sein schien, und empfing dort auch die Gegenbesuche. Teppiche, Pölster, Kaffee, sowie alles für einen ordnungsmässigen landesüblichen Empfang Nothwendige hatte er von seinem Hause in Emlidsch mitgebracht. Da die Beobachtungen der Station am 7. Abends bereits beendet waren und das Wetter sich günstig gestaltet hatte, so lichteten wir am 8. um 6 Uhr 30 Minuten a. m. den Anker und steuerten seewärts, um die unterbrochenen Tiefseeforschungsarbeiten wieder fortzusetzen

Vorerst wurden die zwei vor, respective südlich von Hassani Island projectirten Lothpunkte absolvirt, auf dem zweiten, auf 24° 35′ N und 36° 51′ O gelegenen auch mit recht günstigem Resultate gedredscht, wobei unter Anderem ein recht hübsches Exemplar eines Tiefsee-Gadoiden gefangen wurde und hierauf gegen das »Dädalus-reef« abgehalten, um zu versuchen, ob sich daselbst nicht doch auch Pendelbeobachtungen anstellen liessen. Magnetische Beobachtungen können auf diesem Riffe, seitdem der Leuchtthurm dortselbst errichtet worden ist, nicht mehr ausgeführt werden, da der auf einer 2 *m* hohen, gemauerten Plattform von 15 *m* Durchmesser sich erhebende Thurm des Leuchtfeuers ganz aus Eisen construirt ist. Auch bezüglich der Pendelbeobachtungen ist es noch sehr fraglich, ob dieselben überhaupt dort vorgenommen werden können, da das ganze Riff ständig vom Wasser überfluthet ist und sich die Wellen daher bei Seegang an dem Postamente des Thurmes brechen, was wohl immer ein mehr oder weniger fühlbares Vibriren des letzteren zur Folge haben dürfte.

Kurz nach Mondaufgang am 9. um 3 Uhr a. m., als wir uns noch auf ungefähr 5 Meilen vom Dädalus-reef befanden, sprang plötzlich frischer NNW Wind auf, welcher jedes Landen auf dem obgenannten Riffe und damit auch den beabsichtigten Versuch, bezüglich Vornahme von Pendelbeobachtungen, unmöglich machte. Wir wendeten daher den Bug unseres Schiffes wieder nordwärts gegen den oberen Theil des

Kreuzungsgebietes nächst der arabischen Küste, um hier entweder Tiefseeoperationen, oder aber, falls die Witterung solche nicht gestatten sollte, die nächste Landbeobachtungsstation »Sherm Habban« aufzusuchen und dort einstweilen die üblichen Landbeobachtungen auszuführen.

Gegen Sonnenuntergang nahmen Wind und See bedeutend ab, wesshalb während der Nacht in der Nähe des Lothpunktes gekreuzt, bei Tagesanbruch dann pelogisch gefischt und hierauf um 6 Uhr 50 Minuten a. m. auch eine Lothung, welche 880 *m* Tiefe ergab, ausgeführt wurde; gedredscht konnte jedoch nicht mehr werden, da Wind und See bald nach Sonnenaufgang wieder rapid zunahmen. Wir steuerten daher zunächst nach »El Wej«, dem Sitze des Kaimakams, welchem der Ankerplatz der vorgenannten Landbeobachtungsstation untersteht, um von demselben die Erlaubniss zum Arbeiten in dem gänzlich unbewohnten Hafen von »Sherm Habban« zu erhalten, auch gedachte ich, denselben um die Beistellung einer Regierungsrepräsentanz in Form einer Gendarmerie-Patrouille zu ersuchen.

Um $10^1/_2$ Uhr a. m. langten wir bei frischem NNW in El Wej an und vertäuten uns provisorisch innerhalb des Einfahrtsriffes der kleinen Bucht. Die Maschine blieb dampfbereit, da es bei dem frischen Winde und Seegange nicht gerathen schien, sich hier länger als gerade nothwendig aufzuhalten.

Nachdem uns durch ein Boot des dortigen Sanitätsamtes, welches gleich nach dem Einlaufen unter Bord kam, anstandslos freie Pratica ertheilt worden war, sandte ich, da ich das Schiff wegen dessen unsicheren Lage nicht verlassen konnte, den Linienschiffslieutenant Koss, welcher geläufig türkisch und arabisch spricht, und den Corvettencapitän Mumtaz in meiner Vertretung an das Land, um den Kaimakam, Excellenz Muhamed Ali Tevfik Pascha, zu begrüssen und demselben meine Wünsche bezüglich Sherm Habban vorzutragen.

Seine Excellenz begegnete den beiden Herren auf das Freundlichste, gestattete sofort die Errichtung einer Beobachtungsstation in Sherm Habban und bestimmte für die Dauer unseres Aufenthaltes daselbst als Regierungsrepräsentanten den Unterlieutenant Mehemet Agha; derselbe erhielt den Befehl, sich sogleich mit vier Zaptiehs auf S. M. Schiff einzuschiffen, um die Fahrt desselben von El Wej nach Sherm Habban mitzumachen. Des weiteren liess er noch seinen in kürzester Zeit zu gewärtigenden Gegenbesuch anmelden; thatsächlich kam derselbe auch kurz vor 1 Uhr p. m. mit zahlreichem Gefolge an Bord. Nachdem Se. Excellenz das Schiff wieder verlassen hatte, dampften wir direct nach Sherm Habban und verankerten uns um 2 Uhr 50 Minuten p. m. auf dem innersten Ankerplatz dieser Bucht in 7·5 *m* Wassertiefe.

Die Fahrt führte durch den zwischen dem Barrièreriff und der Küste verlaufenden Canal; halbwegs nach Sherm Habban, bei Ras Kharoba, wurde eine auf der englischen Admiralitätskarte nicht angegebene, ungefähr $1^1/_2$ Meilen lange Korallenbank passirt, bei welcher in einer kleinen Einbuchtung ein von den Eingeborenen vielfach benützter Ankerplatz für Boote und kleine Küstenfahrzeuge gelegen ist; des weiteren constatirten wir noch gelegentlich dieser Fahrt, dass die Insel Marduna und die Einfahrt nach Sherm Habban auf der Karte, erstere um 3 Meilen und letztere um 2 Meilen zu weit nördlich verzeichnet ist.

Sherm Habban (Scherm Habbân), ungefähr 11 Meilen SSO von El Wej, an der arabischen Küste gelegen, ist eine tief ins Land einschneidende, gegen alle Winde geschützte Einbuchtung, welche zwei Ankerplätze mit zwar mässigen Wassertiefen, jedoch sehr gut haltbarem schlammigen Ankergrunde bietet. Der eine derselben, der innere, ist nur für Fahrzeuge von geringerem Tonnengehalte benützbar, während der äussere auch für Schiffe mit grösserem Tiefgange dienen kann. Vor der Einfahrt finden Schiffe aller Grössen einen gegen nördliche Winde recht gut geschützten Ankerplatz mit 22—25 *m* Wasser. Das vegetationsarme niedrige Ufer der Bucht besteht aus flachen, aus Flugsand und Korallenkalk aufgebauten Kuppen, welche mit Granit- und Quarztrümmer dicht besät sind; muthmasslich entstammen die letzteren dem mehrere Meilen landeinwärts gelegenen, aus Urgestein bestehenden Gebirge.

Die Vegetation des Ufergebietes bestand aus nur wenigen Gräsern und Kräutern, welche in einem trockenen, im Osten der Bucht einmündenden Wasserrisse ihr kümmerliches Dasein fristeten und aus einzelnen zerstreut im Sande, jedoch ziemlich üppig treibenden niedrigen Fettpflanzen; weiter landeinwärts gab es überdies noch einige wenige, etwa mannshohe kleinblättrige Akaziensträuche.

Der Charakter der Küste ist bei Sherm Habban fast ganz der gleiche wie jener der gegenüberstehenden egyptischen Küste bei Mersa Dhiba, mit dem Unterschiede, dass das Vorterrain des im Hintergrunde befindlichen Gebirgszuges hier viel breiter und das Gebirge selbst bedeutend höher ist. Ungefähr eine Stunde vom Ufersaume der Bucht entfernt waren etliche Beduinenhütten gelegen, deren Inwohner friedliche Schäfer zu sein schienen, wenigstens kamen wiederholt einzelne derselben mit Ziegen und Schafen an das Ufer, um uns diese Thiere zum Verkaufe anzubieten, wobei sie ein sehr bescheidenes Auftreten zeigten.

Die Zufahrt zum inneren Ankerplatze der Bucht, welchen wir während unseres dreitägigen Aufenthaltes einnahmen, besteht aus einem gewundenen, stellenweise durch ungleichmässig vorspringende Korallenbänke eingeengten Canal; das Befahren desselben erfordert die grösste Vorsicht.

Noch am Tage des Einlaufens, das ist am 10. Nachmittags, schifften wir die mitgebrachte Regierungsrepräsentanz, sowie einen Theil der Instrumente und Requisiten an das Land aus, und installirten die erstere in einem dortselbst errichteten Mannschaftszelte, während gleichzeitig am Ufer die nöthigen Signalstangen aufgestellt wurden, damit die Aufnahme der Bucht so rasch als möglich vorgenommen werden könne. Am Nachmittage des nächsten Tages traf ein Bote des Kaimakams von El Wej mit der Nachricht ein, dass der Oberscheich der Gegend, der mächtige Scheich ülm Scheich, Suleiman ben Afnam, dem die ganze nordarabische Küste des Rothen Meeres untersteht, und welcher über eine Kriegsmacht von ungefähr 30.000 Beduinen verfügt, die Absicht habe, S. M. Schiff »Pola« mit seinem Besuche zu beehren. Eine Viertelstunde nach dem Eintreffen des Boten wurde auch bereits weit landeinwärts ein grosser Trupp Kameelreiter gesichtet, welcher paarweise geordnet, in der Richtung gegen die Bucht geritten kam. Wie sich später zeigte, bestand der ganze Trupp aus 65 mit Remington-Carabinern und Säbeln bewaffneten Beduinen und bildete die Begleitung des an der Spitze derselben reitenden Scheich ülm Scheich. Am Ufer der Bucht angelangt, führte der Trupp wie auf Commando einen vollkommen exacten Aufmarsch durch und sass sodann ab, indem sich sämmtliche Kameele fast gleichzeitig auf den Boden niederliessen. Ein prächtiger Anblick, dieser abenteuerliche Zug! Der Scheich ülm Scheich und noch zwei Beduinen, wie sich nachträglich herausstellte, die nächsten Verwandten desselben, begaben sich zum Zelte des Unterlieutenants und liessen sich dort nieder, während die übrige Begleitung etwa 100 Schritte abseits lagerte. Vier Krieger, Leute mit besonders typischen, wilden Gesichtern, welche die Leibgarde des Befehlshabers zu bilden schienen, hockten sich in respectvoller Entfernung seitwärts des Zeltes auf den Boden und hielten den aufgestemmten Carabiner senkrecht vor sich hin.

Unmittelbar nach der Ankunft des Scheichs ülm Scheich begab ich mich in Begleitung der beiden türkischen Officiere, Mumtaz und Vassif Effendi, an das Land, um denselben zu begrüssen und für seinen freundlichen Besuch zu danken. Als ich mit meiner Begleitung das Ufer betrat, erhob sich der Scheich und kam uns auf halbem Wege entgegen, während die vorerwähnte Leibgarde aufstand und eine Art Ehrenbezeigung mit den Carabinern leistete. Der Scheich drückte sein Bedauern aus, nicht schon früher gewusst zu haben, dass S. M. Schiff in Sherm Habban angekommen war, da er dann jedenfalls mit noch mehr Kriegern erschienen wäre, um für unsere Sicherheit zu sorgen. Nur mit grösster Mühe konnte ich denselben davon überzeugen, dass dieses grosse Aufgebot von Sicherheitsmassregeln in seinem wie bekannt in vollkommen geordneten Verhältnissen befindlichen Lande ganz unnöthig sei, doch gab er schliesslich so weit nach, dass er versprach, seine Leute den nächsten Morgen fortzuschicken. Entsprechend der Landessitte liess er aber selbst für seine Person sich auf keinen Fall davon abhalten, an Ort und Stelle zu verbleiben, bis S. M. Schiff den Ankerplatz wieder verlassen haben würde. Der Aufforderung, die »Pola« doch mit seinem persönlichen Besuche zu beehren, kam er sichtlich gerne nach und verblieb auch über eine Stunde an Bord; die Einladung jedoch, an Bord zu übernachten, nachdem die Nächte schon sehr kühl waren, lehnte er entschiedenst ab mit der Bemerkung, »ein Beduine braucht das nicht, der schläft einfach am Boden« und erst auf wiederholtes Drängen nahm er das Anerbieten an, sich eines unserer am Lande errichteten Zelte zu diesem Zwecke zu bedienen.

Beim Fortgehen lud der Scheich mich zu einem gemeinschaftlichen Spaziergange für den folgenden Tag ein, um wie er sagte, mir sein Land selbst zu zeigen und theilte mir des weiteren mit, dass er fünf

fette Hammel zum Geschenk mitgebracht habe. Gleich nachher gelangte dieses Geschenk auch an Bord und wurde selbstverständlich meinerseits sofort in geziemender Weise erwidert.

Scheich Suleiman, ein typischer und hübscher Beduine, dürfte ungefähr ein Alter von 50 Jahren haben; er ist nicht besonders gross, doch ebenmässig gebaut, hat auffallend kleine zarte Hände und hervorragend kluge Gesichtszüge. Seine Bekleidung bestand aus einem gestreiften Seidenburnus und der landesüblichen Kopfbedeckung; an den Füssen hatte er Lackschuhe. Sein Auftreten war gemessen, liebenswürdig, dabei vornehm und selbstbewusst. Er kennt Constantinopel aus eigener Anschauung und soll gelegentlich seines letzten Aufenthaltes daselbst von Sr. Majestät dem Sultan, für welchen er die grösste Hochachtung und Verehrung zu haben schien, besonders ausgezeichnet worden sein. An der ganzen nordarabischen Küste des Rothen Meeres steht dieser Wüstenfürst in hohem Ansehen. In El Wej, wo er den grössten Theil des Winters zuzubringen pflegt, besitzt derselbe ein steinernes grosses Wohnhaus, in welchem er zeitweilig auch Gäste empfängt und bequartirt, z. B. den ihm befreundeten Sanitätsdirector von Suez, Ferrari Bey.

Den nächsten Morgen, am 12. Jänner, verliess der ganze Reitertrupp bei Tagesanbruch den Lagerplatz und verschwand landeinwärts unseren Blicken; nur der Scheich mit zwei Begleitern war an Ort und Stelle, d. h. bei unseren Zelten zurückgeblieben. Im Laufe des Vormittags, es war nahe an Vollmond, trat bei wechselnden Brisen ein aussergewöhnlich niedriger Wasserstand ein, so dass S. M. Schiff beim Umschwaien mit dem Heck den tiefen weichen Schlamm des Grundes aufzuwühlen begann, ein Beweis, dass sich also nur mehr wenig Wasser unter dem Kiele befand. Nachdem unsere Arbeiten am Lande bereits so weit vorgeschritten waren, dass dieselben voraussichtlich noch denselben Abend beendet sein konnten, so beschloss ich, den in der Bucht innehabenden Ankerplatz kurz nach Sonnenuntergang zu verlassen und die Beendigung der Arbeiten etc. ausserhalb der Bucht vor der Hafeneinfahrt abzuwarten, und zwar musste gerade dieser Zeitpunkt zum Auslaufen gewählt werden, weil die fast genau in der Cursrichtung des engen Zufahrtscanales untergehende Sonne, in dessen Fahrwasser noch die von den Aufnahmsarbeiten herrührenden Tiefenmarken lagen, dann nicht mehr durch ihren Widerschein am Wasser hinderlich sein konnte. Nach einem einstündigen Spaziergange mit dem Scheich und formeller Verabschiedung von demselben steuerte ich aus der Bucht und gingen auf dem schon früher erwähnten Ankerplatz vor der Einfahrt in 23 *m* Wasser vor Anker. Vorher wurde noch dem Scheich ülm Scheich, auf dessen besonderen Wunsch, ein Schriftstück zugestellt, mit dem das Schiffscommando demselben seinen Dank für die vermittelte ungestörte Durchführung unserer Arbeiten ausspricht, und dem Unterlieutenant Mehemet Agha ein Certificat eingehändigt, welches die uns von demselben geleisteten guten Dienste bestätigt. Ungefähr eine Stunde nach dem Auslaufen S. M. Schiff verliess auch Scheich Suleiman mit seinen Begleitern Sherm Habban und kehrte nach El Wej zurück. Abends, und zwar kurz nach Sonnenuntergang, waren denn auch thatsächlich die Beobachtungen der Station Sherm Habban beendet. Nachdem bis 9 Uhr p. m. sämmtliche hiezu nöthig gewesenen Instrumente und Requisiten wieder an Bord zurückgeschafft worden waren, wurden auch gleich die nöthigen Vorbereitungen zur Fortsetzung der Kreuzung getroffen.

Die nächste und planmässig zuletzt anzulaufende Landbeobachtungsstation der II. Kreuzung war Koseir an der egyptischen Küste. Da die von Sherm Habban aus dahin zu nehmende Route ziemlich nahe an The Brothers vorüberführt, so gedachte ich, bei dieser Gelegenheit diese Inseln auch anzulaufen und die auf der einen derselben errichtete meteorologische Station einer Inspicirung zu unterziehen.

Um 9 Uhr 30 Minuten p. m. setzten wir von dem äusseren Ankerplatze von Sherm Habban aus unter Dampf und steuerten, nachdem Marduna Island seewärts umschifft worden war, mit nördlichem Curse gegen den in 26°8′ Nordbreite und 35°27′ Ostlänge projectirten nächsten Arbeitspunkt, wo am nächsten Morgen 1168 *m* Tiefe gelothet und mit der Bügelkurre ziemlich erfolgreich gedredscht wurde; in den 2700 Kilo schlammigen Sand, welchen das Netz zu Tage förderte, fanden wir nebst anderem auch mehrere kleine stachelige Kieselschwämme, eine kleine lebende Koralle und einige Krebse (*Nematocarcinus*-Arten). Nach Beendigung der Arbeiten auf dem obgenannten Punkte hielten wir sodann direct gegen The Brothers ab, setzten Linienschiffslieutenant Arbesser, welcher die meteorologische Station zu inspiciren hatte und mit ihm die Herren Hofrath Dr. Steindachner und Dr. Siebenrock dort ans Land und dampften

hierauf gegen einen 3 Meilen SSW von der Insel gelegenen Punkt, um hier während der Zeit der Inspicirung der Station eine Lothung auszuführen und einige physikalische Daten zu sammeln. Nach Beendigung dieser Arbeit kehrten wir wieder zur Insel zurück, nahmen um $5^1/_2$ Uhr p. m. die drei vorgenannten Herren, welche die Station in bester Ordnung angetroffen hatten, wieder an Bord und setzten die Fahrt gegen die egyptische Küste fort. Den folgenden Morgen, nachdem noch bei Sonnenaufgang nördlich von Koseir eine Lothung in 768 *m* zur Durchführung gelangt war — die Dredschung musste auf diesem Punkte wegen des laut Kartenangabe in der Nähe befindlichen Telegraphenkabels unterbleiben — trafen wir auf der Rhede von Koseir ein und vertäuten uns auf dem nächst der Stadt gelegenen Ankerplatze.

Koseir (Kossêir), eine Stadt von ungefähr 2200 Einwohnern, ist auf 26°6′ Nordbreite an der egyptischen Küste des Rothen Meeres gelegen. Dieselbe ist an einer kleinen sandigen Einbuchtung erbaut, welche sich nächst der Mündung des Wadi Ambagni, eines unbedeutenden, den grössten Theil des Jahres hindurch trockenen Flusses befindet. Die Häuser der Stadt sind zum grössten Theil aus Lehm gebaut und weiss getüncht, doch gibt es in Koseir auch einzelne solide Steinhäuser, wie das Gouvernementsgebäude nächst dem Ufer, die beiden Moscheen, das Gebäude der Wasserdestilliranlage und das Sanitätsdirectionshaus. Die Strassen sind ziemlich breit und recht sauber gehalten, während der Bazar verhältnissmässig gross und reichhaltig ist. Westlich, unmittelbar hinter der Stadt, steht auf einer kleinen Anhöhe ein altes steinernes, ziemlich verfallenes Fort, welches seinerzeit vom Sultan Selim erbaut wurde und mit vier alten Bronzegeschützen französischen Ursprungs armirt ist; die baufälligen Stellen des Gemäuers desselben sind jetzt mit Luftziegeln ausgebessert. Am südlichen Ende der Stadt, an der Karawanenstrasse, welche nach Kenneh am Nil führt, liegt das Steueramt, fast anschliessend daran eine kleine Ababde-Ansiedlung und unweit der letzteren ein eingefriedeter kleiner Palmenhain mit daneben einem wohlgepflegten kleinen Gemüsegarten. Nächst dem Gouvernementsgebäude, einige Hundert Schritte nördlich von demselben, befindet sich eine von der Regierung erbaute Destillier-Anlage, von welcher die Einwohner der Stadt ihr Trinkwasser zu mässigen Preisen beziehen können, eine Wohlthat, welche, nachdem es in Koseir fast gar keine Cysternen gibt und das Küstengebiet äusserst regenarm ist, die Fürsorge der jetzigen Regierung für seine Unterthanen in hohem Grade kennzeichnet. Die Bevölkerung der Stadt besteht aus Egyptern und Arabern, doch sind erstere bedeutend in der Mehrzahl. Fast alle sind Kaufleute, Piloten und Fischer. Als Besatzung liegen in Koseir 40 Mann egyptische Coastguards, Kameelreiter, welche von einem Hauptmanne befehligt werden und in der Stadt den Polizei- und Finanzdienst besorgen.

Ankerplätze gibt es bei Koseir zwei. Der eine, welcher sich in unmittelbarer Nähe der Stadt befinde und eine Wassertiefe von 15—16 *m* hat, ist gegen den in Koseir herrschenden NNW-Wind, sowie gegen Seegang ganz gut geschützt und wird hauptsächlich von kleineren Fahrzeugen, Sambuks u. dgl. benützt; der zweite, welcher etwa $1^1/_2$ Meilen weiter östlich auf einer Sandbank gelegen ist, kann wegen seiner grösseren Wassertiefen, 27—30*m*, zwar wohl von Schiffen mit grösserem Tiefgange aufgesucht werden, ist jedoch wenig empfehlenswerth, nachdem derselbe gegen den vorerwähnten Wind gar nicht und gegen Seegang im Allgemeinen doch nur wenig geschützt ist. Auf einem Karawanenweg erreicht man in vier Tagen den Nil bei Kenneh. Einmal wöchentlich verkehrt eine Landpost über Kenneh nach Kairo. Telegraphisch ist Koseir mit keiner Station verbunden. Vor Herstellung der Eisenbahnverbindung Suez-Kairo, besonders aber vor der Eröffnung des Suez-Canales, war Koseir noch eine bedeutende Handelsstadt, welche fast 7000 Einwohner zählte und sich eines verhältnissmässig grossen Wohlstandes erfreute; der ganze Getreide export Ober-Egyptens, sowie der gesammte Importhandel Arabiens und Indiens nahm damals seinen Weg über Koseir, während zahlreiche Pilgerschiffe die aus dem Innern Egyptens kommenden Gläubigen an die arabische Küste beförderten. Jetzt ist Koseir eine für den Handel fast todte Stadt; ausser einigen wenigen Pilgerfahrzeugen und dem allmonatlich von Suez mit Lebensmittel für die Coastguard eintreffenden Regierungsdampfer, pflegt dort kein Schiff mehr anzulegen. Koseir ist der Sitz eines Mudirs. Ausser dem schon früher erwähnten Finanzamte befindet sich in Koseir noch ein, von einem europäisch gebildeten Arzt geleitetes Sanitätsamt. Die kleine Stadt erfreut sich sehr geregelter Zustände; die Regierung ist geachtet und deren Vertreter werden seitens der Bevölkerung respectirt. Vergleicht man damit die Zustände

in den Städten der arabischen Küste, so ist der Unterschied in die Augen springend. Die Stadt ist nicht so ressourcenarm wie der Red Sea Pilot angibt, da Hammel, Geflügel, etwas Gemüse und Brot anstandslos beschafft werden konnten; auch ist immer Trinkwasser von der Destillirantage erhältlich.

Das Koseir der Alten, Albus Portus, soll angeblich 6 Meilen nördlich von dem jetzigen Koseir gelegen haben.

Gleich nach unserem Eintreffen in Koseir kamen die uns schon von früher her bekannten Spitzen der Behörde an Bord, um ihre Dienste zur Verfügung zu stellen, beziehungsweise um über den Zustand und die erzielten Resultate der dort errichteten meteorologischen Station zu berichten. Der Beobachter der letzteren, Dr. Fronister, hatte dieselbe in recht guter Ordnung gehalten und wie sich zeigte, auch seine Ablesungen regelrecht ausgeführt.

Als Arbeitsort für die vom Schiffsstabe auszuführenden Beobachtungen dienten der Hof des Sanitätsgebäudes, sowie ein im Erdgeschosse desselben gelegenes leeres Local, welches zeitweilig zu Schulzwecken benützt wird, und zwar gelangten in ersterem die astronomischen und die magnetischen und in letzterem die Pendelbeobachtungen zur Durchführung. Mit denselben wurde gleich am Tage nach unserem Eintreffen in Koseir begonnen; beendet konnten dieselben jedoch erst am 18. werden, nachdem das mit dem Mondwechsel eintretende schlechte Wetter die astronomischen Beobachtungen wiederholt vereitelte. Die während dieses mehrtägigen neuerlichen Aufenthaltes in Koseir unternommenen verschiedentlichen Versuche, auf den Korallenriffen nächst dem Nordende der Stadt, sowie auf dem südlich der Stadt befindlichen Sandstrande noch weitere Beute für unsere Sammlungen zu machen, blieben diesmal trotz aller Mühe fast ganz resultatlos.

Am 19. um 9 Uhr a. m. lichteten wir den Anker und verliessen Koseir, um uns nach Suez, dem nördlichen Basispunkte des Arbeitsgebietes zu begeben, woselbst wir uns für die III. Kreuzung vorzubereiten hatten. Anfänglich mit Segel und Dampf, später mit Dampf allein gegen die Mitte des Rothen Meeres abhaltend, lotheten wir kurz vor Sonnenuntergang auf 26°48′ N und 34°41′ O in 1135 *m* Tiefe und nahmen hierauf Curs gegen die Jubalstrasse.

Am 20. um 8 Uhr a. m. erreichten wir die Rhede von Suez, brachten S. M. Schiff nach erhaltener freier Pratica in das Hafenbassin von Port Ibrahim und vertäuten dasselbe dort an eine der Bojen.

Auf der Rhede von Suez trafen wir mit dem türkischen Kanonenboote Utarîd zusammen, pflogen jedoch keinen Verkehr mit demselben, da das Commando dieses Schiffes nicht, wie üblich, bei unserem Einlaufen becomplimentiren geschickt hatte. Gleichzeitig mit uns lag im Hafenbassin von Port Ibrahim auch der österreichische Lloyddampfer Oreste, welcher Kohlen verlud.

In Suez hatte seit unserer letzten Anwesenheit eine kleine Veränderung stattgefunden. Der inzwischen zum Pascha avancirte damalige Gouverneur »Rachid Bey« war pensionirt und durch Ibady Bey, einem jüngeren thatkräftigen Manne von europäischer Bildung ersetzt worden.

Mit den Behörden und fremdländischen Consulen wurden während unseres Aufenthaltes die üblichen Höflichkeitsbesuche ausgetauscht, Bekanntschaften wurden erneuert, andere angeknüpft, überhaupt trachteten wir, diese kurze Zeit der Erholung in dem uns jetzt fast wie eine Grossstadt erscheinenden Suez nach Möglichkeit angenehm zu verbringen. Da die sanitären Verhältnisse von Suez und Umgebung für den Augenblick sehr günstig lagen, so wurde auch einem Theile des Schiffsstabes, sowie der ganzen Mannschaft eine weitere Erholung und Zerstreuung durch Beurlaubungen, und zwar ersterem nach Kairo und letzterem in die Stadt geboten. Einen recht angenehmen Abend verbrachten wir in Suez im englischen Telegraphenbeamten-Club, woselbst sich die Elite der Gesellschaft der Stadt eingefunden hatte, um einer kleinen, von Dilettanten aufgeführten Theatervorstellung beizuwohnen.

Ganz besonderes Interesse erweckte der Dampferverkehr des Suez-Canales; Tag und Nacht sah man zahlreiche Schiffe, oft nahe hintereinander folgend, durch den Canal laufen, Nachts schon von weit her ihr Kommen durch den lebhaften Schein ihrer Projectoren anzeigend.

Der Gesundheitszustand von Stab und Mannschaft, welcher bis jetzt Dank der vortrefflichen Ausrüstung S. M. Schiff für diese Missionsreise, ein ganz vorzüglicher gewesen war — bis zum Jahresschlusse

hatte es überhaupt keinen Kranken an Bord gegeben — war seitdem weniger günstig geworden; drei Personen des Stabes und zwei der Mannschaft waren an Tropenfieber erkrankt und bei einem der Schiffsofficiere, Linienschiffsfähnrich Rössler, zeigte sich eine bösartige Halsentzündung, zu deren Heilung sich eine längere und energische Cur als nöthig erwies. Die erstgenannten drei Herren des Stabes erholten sich sehr bald wieder, die zwei Leute des Mannschaftsstandes jedoch, welche schon in Pola wiederholt an Fieber gelitten hatten, waren mehrfach Rückfällen unterworfen, weshalb dieselben an das französische Hospital in Suez zur Heilung übergeben werden mussten. Der vorgenannte Schiffsofficier fand Aufnahme in dem österreichisch-ungarischen Spital zu Kairo und unterzog sich dort einer regelrechten Cur, mit, wie sich nachträglich zeigte, bestem Erfolge.

Der gegen Ende des Monates Jänner einsetzende, ziemlich andauernd frisch wehende Khamsin, welcher die zur Controle der Chronometer nothwendigen astronomischen Beobachtungen behufs Zeitbestimmung des öfteren vereitelte, zwang uns, länger als beabsichtigt war, und zwar bis zum 3. Februar in Suez zu bleiben. Während dieses zwölftägigen Aufenthaltes wurden nicht nur die Kohlen- und Lebensmittelvorräthe, sowie die Maschinenbetriebsmaterialien in genügender Weise wieder ergänzt, sondern auch die Maschine und die Kessel, welch' letztere während der II. Kreuzung durch im Ganzen 30 Tage unter Feuer gewesen waren, einer gründlichen Reinigung unterzogen.

III. Kreuzung.

Am Montag den 3. Februar, nachdem alle Vorbereitungen zum Inseegehen getroffen und die Zeitbeobachtungen beendet waren, liefen wir zur dritten Kreuzung aus.

Von den beiden türkischen Seeofficieren nahm dieses Mal nur einer, der Linienschiffslieutenant Vassif an der Kreuzung theil; der Corvettencapitän Mumtaz hatte sich auf einen in Suez stationirenden Dampfer der türkischen Massousséh-Gesellschaft, Namens »Medina« überschifft und blieb in Suez zurück.

Zweck der dritten Kreuzung war, den nördlich von The Brothers gelegenen Theil des rothen Meeres mit den Landstationen Noman Island, Safaja Island und Shadwan zu durchforschen. Mit südlichen Cursen durch den Golf von Suez steuernd, wurde 5 Meilen nördlich von Ras Abu Deraj 63 *m* Tiefe gelothet und hierauf, ohne weiteren Aufenthalt, Curs gegen die Ausfahrt des Golfes in das Rothe Meer, die Jubalstrasse genommen, da wegen des inzwischen bis zur steifen Kühlte aufgefrischten NNW-Windes und des Seeganges nicht gedredscht werden konnte. Schon bei Ashrafi-Leuchtfeuer war eine Tendenz des Windes zum Abflauen zu bemerken, ausserhalb der Strasse fanden wir warmes heiteres Wetter, bedeutend weniger Wind und stark abnehmenden Seegang. Da die augenblicklich herrschenden Witterungsverhältnisse für Tiefseearbeiten demnach günstige zu sein schienen, so beschlossen wir, einstweilen in dem an der arabischen Seite gelegenen Theil des Arbeitsgebietes, welcher bis jetzt noch fast ganz ohne Lothangaben war, zu kreuzen und zu arbeiten und die erste Landbeobachtungsstation dieser Kreuzung womöglich erst nach Absolvirung aller in diesem Gebiete nothwendigen Tiefseearbeitsstationen aufzusuchen. Wir steuerten daher sogleich gegen den ersten, südlich der Einfahrt des Golfes von Akaba auf 27°51' Nord und 34°40' Ost gelegenen Arbeitspunkt und lotheten daselbst 1098 *m*; die darauf vorgenommene Dredschung ergab ein nur sehr bescheidenes Resultat, indem ausser einer allerdings sehr schönen Spongie nur wenig Interessantes gefangen wurde.

Bis zum 6. Abends konnten wir den Tiefseeoperationen und Forschungen anstandslos obliegen und in diesem Zeitraume noch auf weiteren vier Stationen mit Tiefen zwischen 740 und 986 *m* arbeiten; auf drei derselben fischten wir auch mehr oder weniger erfolgreich mit der Bügelkurre am Grunde — das eine Mal brachte das Netz mit ungefähr 4000 *kg* Pteropodenschlamm nur einige wenige Bryozoen und einen kleinen Krebs *(Galathea)* herauf — auf der letzten Station musste diese Operation jedoch unterbleiben, da das Wetter einen drohenden Charakter angenommen hatte, und die See bereits wieder zu bewegt war.

In der darauffolgenden Nacht, vom 6. auf den 7., nahmen Wind und See derartig zu, dass an eine Fortsetzung der Tiefseearbeiten überhaupt nicht mehr gedacht werden konnte. Gegen Mitternacht wurde daher der Bug des Schiffes gegen den Wind gesetzt, und es musste mit ganzer Maschinenkraft gearbeitet

werden, damit wir uns überhaupt nur auf dem Platze erhielten. Die See ging hoch und in kurzen Wellen, so dass das Schiff schwer arbeitete. Erst gegen Tagesgrauen, als eine Orientirung möglich war, konnten wir mit Gaffelsegel und Dampf gegen die arabische Küste abhalten, um den schützenden Hafen der nächsten Landbeobachtungsstation, Noman Island, eine kleine, an der Ostseite der Insel gelegene Bucht, zu erreichen.

Um 1 Uhr 45 Minuten p. m. desselben Tages gingen wir daselbst in 13 *m* Wasser vor Anker.

Noman Island ist eine kahle, triste Insel von ungefähr 4 Meilen Länge und 1 Meile Breite, welche in 27° 6' Nordbreite eine Meile von der arabischen Küste entfernt gelegen ist. Der Hauptsache nach besteht dieselbe aus Korallenkalk, welcher auf Sand aufgelagert ist; das Aussehen des Gesteines, sowie dessen Geschiebe lassen es deutlich erkennen, dass die ganze Insel einstmals unter dem Niveau des Meeres gelegen war, d. h. von der See vollkommen überspült wurde.

Die Insel ist unbewohnt; zur Winterszeit lassen sich auf derselben, jedoch nur vorübergehend, einige nomadisirende Beduinenfamilien des Festlandes mit ihren Heerden nieder, um die wenigen Fettpflanzen und das sporadisch auftretende Binsengras von ihren Thieren abweiden zu lassen. Eine solche Beduinenansiedlung fand sich bei unserem Eintreffen dort eben vor. Dieselbe zählte vier Männer, sieben Weiber verschiedenen Alters und fünf Kinder, mit einem Viehbestand von ungefähr vierzig Ziegen, zwei Eseln und zwei Kamelen; ihre Wohnlichkeiten bestanden in drei grossen, getrennt von einander errichteten, aus schwarzem Ziegenhaarstoff verfertigten landesüblichen Zelten.

Das Nordende von Noman Island ist sandig und steigt successive gegen die Inselmitte, beziehungsweise gegen das Südende der Insel an, wo deren höchste Erhebung, eine Kuppe von 52 *m* Höhe, gelegen ist; der nördliche, sandige Theil ist theilweise mit niedrigem Buschwerke bestanden, während auf der Südhälfte, ausgenommen am Strande, ausschliesslich nur Fettpflanzen und Binsengräser, letztere jedoch nur ganz vereinzelt, zu finden sind. Wasser ist auf der Insel keines vorhanden, der nöthige Bedarf davon wird vom Festlande in Fässern gebracht. Aus diesem Grunde gibt es hier auch keinerlei Wild. Die Aussenseite der Insel ist von einem Korallenriff umsäumt, welches durchgehends nur wenige Kabeln breit ist, an der NW-Seite der Insel jedoch bis auf reichlich 4 Meilen seewärts reicht. Von Westen, d. i. von der See aus gesehen, unterscheidet sich die Insel in ihrem Charakter und in ihren Contouren in auffälliger Weise von den Hügelzügen der Küste, die durchwegs rundliche Formen zeigen, während die Kuppen der Insel grösstentheils breit und flach erscheinen und nach aussen nahezu senkrecht abstürzende Böschungen haben.

Auf der Ostseite der Insel befinden sich zwei Einbuchtungen, in welche kleinere Schiffe und Fahrzeuge recht gut vor Anker liegen können. Der bessere Ankerplatz ist in der nördlichen, ungefähr in der Längenmitte der Insel gelegenen und durch ihre 30 *m* hohen steilen Ufer gegen fast alle Winde geschützten Bucht Namens »Sherm en Nomân« zu finden; die weiter südlich befindliche zweite, scheinbar auch grössere Einbuchtung ist nicht nur gegen Winde aus der Richtung des 3. und 4. Quadranten vollkommen ungedeckt, da der die Insel der ganzen Länge nach durchziehende Höhenrücken hier eine breite, bis nur wenige Meter über das Meeresniveau reichende Einsattelung aufweist, sondern ihr Fassungsraum wird überdies noch durch ein in derselben gelegenes ausgedehntes Korallenriff ganz bedeutend eingeengt. Bei der letzteren liegt ein kleiner Friedhof mit einigen Gräbern.

Von einheimischen Küstenfahrzeugen, Sambuks, scheint der Ankerplatz von Noman Island häufig vorübergehend benützt zu werden, wenigstens fanden wir daselbst ein solches Fahrzeug vor und kamen auch noch weitere zwei während unserer Anwesenheit für kurzen Aufenthalt dorthin.

Beim Einlaufen in die Bucht fanden wir die ganze Einwohnerschaft der Ansiedelung nächst dem Ufer versammelt; dieselben erwarteten, im Halbkreise niedergehockt, unsere Abgesandten, um mit ihnen ein Palaver zu halten. Sie empfingen unsere Herren auf das freundlichste, sagten, dass sie von unserem Kommen schon wussten und eigens noch auf der Insel geblieben wären, um mit uns zusammenzutreffen. Selbstverständlicher Weise letzteres nur aus Interesse und wohl kaum anderer Motive wegen, handelte es sich doch für sie um eine gute Gelegenheit, sich Lebensmittel verschaffen, beziehungsweise erbetteln zu

können. Da die nomadisirenden Beduinen fast durchwegs arme Teufel sind, die meist nur sehr wenig, ja oft auch gar nichts ihr Eigen nennen, so wurden ihnen vom Schiffe aus gern einige Kilo Reis und Schiffszwieback verabfolgt, was sie augenscheinlich sehr glücklich machte — spielt ja doch im Allgemeinen das Essen, beziehungsweise der Magencultus, im Leben des Beduinen, trotz seiner Bedürfnisslosigkeit, die Hauptrolle.

Am 9. Vormittags brach die Beduinenansiedelung ihre Zelte ab und zog mitsammt ihrer Habe auf das Festland hinüber, da auf der Insel nicht mehr Futter genug für ihre Heerde vorhanden war; ihre beiden Kameele liessen sie jedoch zurück.

Unser Aufenthalt in Sherm en Nomán Island dauerte, in Folge der theilweise schlechten Witterung, volle sechs Tage, d. i. bis zum 13. Februar. Am 11., nachdem bereits durch zwei Tage sehr schönes Wetter gewesen war, setzte plötzlich frischer Westwind, sogenannter egyptischer Wind, in der Stärke 8—9 ein, welcher zwar nur 24 Stunden andauerte, uns jedoch nöthigte, den zweiten Anker in Grund zu geben. Während dieses unfreiwillig verlängerten Aufenthaltes bei Noman Island gelangten sowohl alle Landbeobachtungen, als auch eine vollständige Aufnahme der Insel zur Durchführung; ebenso erfuhren unsere Sammlungen in dieser Zeit eine namhafte Bereicherung, indem nicht nur die Angelfischerei zahlreiche und sehr verschiedenartig gefärbte und geformte Korallenfische lieferte, sondern auch mehrere Gattungen von Seemöven, Seeschwalben, sowie einige Fischadler in sehr schönen Exemplaren, von letzteren auch einige Eier, welche den aufgefundenen Horsten entnommen waren, erbeutet wurden.

Am 13. Februar um 8 Uhr a. m. setzten wir die Kreuzung fort. Wir steuerten zunächst gegen den südlich von Noman Island projectirten Arbeitspunkt, lotheten 825 *m*, und dredschten hierauf dortselbst ziemlich erfolgreich, indem unter anderen auch ein für uns neuer, merkwürdiger silberweisser kleiner Krebs mit röthlichen Punkten gefangen wurde; sodann nahmen wir Curs gegen Shadwan, um auf dem Wege dahin noch am nächsten Morgen eine Tiefseeoperation durchzuführen. Kurz nach Mitternacht setzte jedoch ganz unerwartet wieder frischer NNW ein, welcher uns sehr bald zwang, unseren Arbeitsplan zu ändern und gegen die nächst projectirte Landbeobachtungsstation an der egyptischen Küste, »Safaja Island«, abzufallen. Jetzt zeigte es sich so recht, wie gut es gewesen war, dass wir die Station auf »The Brothers« gleich, gelegentlich unserer ersten Ausreise von Suez, noch während der guten Jahreszeit absolvirt hatten; denn jetzt wäre dieses kaum oder nur mit Überwindung ganz bedeutender Schwierigkeiten möglich gewesen. Um 7 Uhr a. m. kam die kleine lichte Kuppe der Insel und etwas später die ganze Insel mit ihren Riffen in Sicht. Um 9 Uhr a. m. befanden wir uns an dem auf der englischen Karte mit einem Anker und im Red Sea Pilot mit »Südlicher Ankerplatz von Safaja« bezeichneten Punkte, gingen daselbst jedoch nicht vor Anker, da es sich zeigte, dass dieser Platz gegen den augenblicklich herrschenden Wind und Seegang nur sehr geringen Schutz bot und die topographischen Verhältnisse es mehr als zweifelhaft erscheinen liessen, ob es überhaupt möglich sein würde, auf den aus Flugsand bestehenden Ufern der Insel eine Beobachtungsstation zu errichten. Wir sahen uns daher gezwungen, diesen Plan aufzugeben und zu versuchen, ob sich nicht die 10 Meilen weiter nördlich, im Schutze des auf der Karte mit Ras Abu Somer bezeichneten Caps, gelegene, fast ganz geschlossene kleine Bucht besser für unsere Zwecke eignen würde.

Mit ganzer Maschinenkraft längs der Insel nordwärts dampfend, suchten wir uns den Weg durch die verschiedenen Riffe zu der vorgenannten Bucht, und vertäuten uns daselbst um $11\frac{1}{2}$ Uhr a. m. mit zwei Ankern im Hahnepoot in 14 *m* Wasser. Da der NNW weiter sehr frisch blieb, so wurde der erhöhten Sicherheit wegen noch die Takelage in Hohl gestrichen.

Die sogleich nach der Ankunft vorgenommene Recognoscirung der Ufer der Bucht ergab ein günstiges Resultat.

Die bei Ras Abu Somer (Ras Abu Soméir) auf 26° 51′ Nordbreite an der egyptischen Küste gelegene, geräumige Bucht, in welcher wir verankert waren, ist im Norden von der etwa 25 *m* hohen Landzunge des Caps, im Westen vom Festlande und im Osten und Süden von dem Coral Island und einigen anderen Riffen umgrenzt. Dieselbe bietet Schutz gegen alle Winde, hat guten Ankergrund und genügend

Wassertiefen, um auch grösseren Fahrzeugen, als S. M. Schiff »Pola« als Ankerplatz dienen zu können.

Man gelangt zu derselben entweder von Südost oder von Süd, und zwar im ersteren Falle durch einen Canal, welcher zwischen der das Cap bildenden Halbinsel und Coral Island gelegen ist, im letzteren Falle mittelst eines Canales, welcher zwischen Coral Island und Fairway-Riff hindurchführt. Der erstgenannte Canal hat zwar grössere Wassertiefen, ist jedoch unbequemer, da in dem Fahrwasser desselben, und zwar zwischen Coral Island und der Spitze Ras Abu Somer ein gefährliches Riff gelegen ist.

Die Umgebung der Bucht von Ras Abu Somer, sowie überhaupt das ganze Küstenland hier, ist ungastlich und öde und besteht ausschliesslich aus Wüste; kein Baum, kein Strauch, kein Grashalm ist zu erblicken, weit und breit nichts als Sand und wiederum Sand und Korallenkalk. Ein einsames Grab, kenntlich gemacht durch einen an einer Stange befestigten, im Winde flatternden weissen Fetzen, in welchem, Gott weiss, welch' armer Teufel den ewigen Schlaf schläft, weiterhin auf der höchsten Kuppe der Halbinsel ein verlassener Adlerhorst, im Hintergrunde die an scharfen Spitzen und Kuppen reichen, vegetationslosen imposanten Gebirgsstöcke des Jebel Um Delfa und des Jebel Um Kabasch — das ist mit wenig Worten der Anblick, welcher sich dem Auge darbietet; ausser etlichen Möven und einzelnen Krabben, welch' letztere sich am Strande eiligst in ihre Löcher verkrochen, gab es weit und breit kein lebendes Wesen, nicht einmal Fische waren hier zu sehen. Alles war wie ausgestorben und athmete eine märchenhafte Stille — fürwahr ein weltvergessener Winkel!

Den 15. und 16. Februar benützten wir hauptsächlich zur Ausführung der Beobachtungen am Lande. Dieselben wurden theils unter Zelten, theils in einer von uns am Ufer errichteten Holzhütte vorgenommen. Mehrfach gemachte Versuche, für unsere Sammlungen hier etwas zu erbeuten, blieben nahezu ganz resultatlos.

Am 16. Abends brachen wir die Station wieder ab, da die Beobachtungen beendet waren, und ververliessen die öde Bucht am 17. um 6 Uhr a. m. bei schönstem Wetter durch den südöstlichen Zufahrtscanal. Zunächst wurde mit voller Maschinenkraft im NO-Curse gegen den nächsten Arbeitspunkt in 27° 4' N und 31°10' O gedampft und dort, nachdem 1028 *m* gelothet worden waren, mit dem Tannernetze gefischt — am Grunde konnte nicht gefischt werden, weil dies wegen der Nähe der Telegraphenkabeln, welche hier zufolge Kartenangabe liegen, nicht gerathen schien — sodann hielten wir gegen Shadwan, der letzten Landbeobachtungsstation dieser Kreuzung ab, um auf dem Wege dahin auf demselben Punkte, auf welchem wir gelegentlich der ersteren Ausfahrt von Suez im October 1896 eine Bügelkurre einbüssten, eine neue Fischoperation durchzuführen; nicht nur hatte die Wiederholung der Beobachtungen bezüglich des Salzgehaltes und der Temperaturen etc. hier mit Rücksicht auf die veränderte Jahreszeit für uns ein ganz besonderes Interesse, sondern wir waren auch bezüglich der Fauna dieses Punktes vollkommen im Unklaren geblieben. Leider hatten wir hier abermals einen theilweisen Misserfolg zu verzeichnen; die vorerwähnten Daten konnten zwar anstandslos erhoben werden, bezüglich der Fauna erfuhren wir jedoch wieder nichts, da sich die Bügelkurre am Grunde verfing und trotz halbstündigen vorsichtigen Manövrirens abermals verloren ging. Der Meeresboden scheint in dieser Gegend sehr unrein zu sein, da das Netz zweimal hängen blieb, auch dürfte es hier an Haifischen nicht mangeln, denn auch dieses Mal betheiligte sich wieder eine solche Bestie an unserer Dredschoperation, allerdings nur als Zuschauer.

Um 5 Uhr 35 Minuten p. m. desselben Tages ankerten wir in der Bucht nächst der Südwestspitze von Shadwan, in 11 *m* Wasser.

Shadwan (esch Schadwân) ist eine vollkommen kahle und öde, unbewohnte Insel, von 8 Meilen Länge und $2^1/_2$ Meilen Breite mit wildzerklüfteten Höhen und liegt an der Westseite der Jubalstrasse, der Meeresstrasse, welche den Golf von Suez mit dem eigentlichen Rothen Meere verbindet. Auf der Südostspitze der Insel steht ein hoher steinerner Leuchtthurm. In früherer Zeit nannte man die Insel auch Seehunds-Insel, weil dortselbst häufig Robben anzutreffen waren; jetzt findet man auf derselben an Lebewesen nur mehr Vögel: Möven, Strandläufer und Seeadler. Schildkröten verirren sich nur mehr selten dahin und Vierfüssler

gibt es dort scheinbar überhaupt nicht. Die Insel ist ringsum von einem Korallenriffe umgeben, welches, ausgenommen auf der Nordwestseite, wo sich zwei Ausläufer desselben bis auf eine Meile seewärts erstrecken, durchwegs nur 30—40 *m* breit ist; ungefähr 2 Meilen südwärts von diesen Ausläufern erstreckt sich gegen SW eine niedrige Landzunge, welche eine ziemlich geräumige Bucht mit einem gegen nördliche Winde gut geschützten Ankerplatz bildet; ungefähr in der Mitte dieser Bucht, und zwar nur einen halben Meter unter Wasser, liegt eine gefährliche Klippe — ungefähr zwei Kabeln ONO von der letzteren — befand sich unser Ankerplatz. Derselbe war gegen Winde aus dem 1. und 4. Quadranten sehr gut und gegen solche aus dem 2. Quadranten nur theilweise geschützt; bei Winden aus dem 3. Quadranten ist der Ankerplatz wegen Legerwall unbenützbar. Der Ankergrund bestand aus Sand und meterhohen Korallenblöcken, welch letztere beim Strecken der Ketten des öfteren heftige Stösse an der Vertauung verursachten; dabei war der Schwairaum des Schiffes ziemlich beschränkt, mit einem Worte der ausgezeichnete Ankerplatz, den wir hier laut Angabe des Lootsen zu finden gehofft hatten, liess sehr viel zu wünschen übrig und war eher ungemüthlich. Mit Rücksicht auf die nur bedingungsweise Benützung desselben wurde denn auch die Maschine stets in einem nahezu dampfbereiten Zustande gehalten. Gegenüber vom Ankerplatze, etwa 80 *m* vom Beobachtungsorte entfernt, auf dem Südostrande einer Schlucht, befand sich eine vierkantige, weiss mit zwei rothen Streifen, angestrichene Säule von ungefähr $2^1/_2$ *m* Höhe, welche aus eisernen Wasserkisten hergestellt war und auf einer Anhöhe weiter rückwärts eine aus Steinen und Blechschachteln gebaute zweite kleinere ganz weisse Säule, welch beide Säulen in Deckung gebracht, die Richtung S 30°55′ W ergaben; diese Linie trifft die in der Bucht auf der Westseite der Insel befindliche gefährliche Klippe. Eine zweite Peilungslinie des Riffes mit der Richtung SO z S$^1/_4$S gibt eine am Abhange eines weiter westlich gelegenen 70 *m* hohen Hügels aufgestellte weiss angestrichene Wasserkiste in Deckung mit einem Steinmandel, welches auf der Spitze des genannten Hügels errichtet ist. Der Schnittpunkt beider Peilungen ist die genaue Position des Riffes; angeblich sind diese Zeichen seinerzeit vom Capitain des egyptischen Regierungsdampfers Aida errichtet worden.

Um 10 Uhr abends desselben Tages stellte sich etwas Seegang aus Süden und leichte SO-Brise ein, weshalb wir uns genöthigt sahen, das Schiff auslaufbereit zu machen; es war jedoch nur blinder Alarm, denn gegen Mitternacht drehte der Wind nach West, während sich gleichzeitig die See vollständig legte.

Am 18. um 6 Uhr 30 Minuten a. m. sprang plötzlich WNW-Wind von der Stärke 7—8 auf (der Lootse nannte denselben Masrije), welcher den ganzen Vormittag in seiner Stärke andauerte und jeden Verkehr mit dem Lande unmöglich machte. Erst Nachmittags, als derselbe etwas abflaute und mehr gegen Nord drehte, konnten die Ufer der Bucht und die Insel recognoscirt und der Arbeitsort ausgewählt werden. Als der Wind dann später wieder mit gesteigerter Heftigkeit aus seiner alten Richtung zu wehen begann, gaben wir der Sicherheit halber auch den zweiten Anker in Grund.

Die beiden nächstfolgenden Tage gestalteten sich günstiger; der Wind ging in reinen WNW, Nachts sogar auf Nord über, so dass die Landbeobachtungen jetzt anstandslos durchgeführt werden konnten. Unsere Sammlungen erhielten auf dieser Station nur sehr geringen Zuwachs — einige hübsche Muscheln, Krebse und Würmer, welche auf den Riffen gefunden wurden, einige am Nordstrande der Insel angetriebene, gut erhaltene Tintenfische und mehrere Fischadler-Eier, war alles, was wir bei unseren Excursionen erbeuten konnten.

Am 21. Februar um 7 Uhr a. m. traten wir die Rückreise nach Suez an, trafen am 22. um 10 Uhr 30 Minuten a. m. bei frischem Südwinde auf der dortigen Rhede ein und vertäuten uns nach erhaltener freier Pratica neuerdings an einer Hafenboje in Port Ibrahim.

Der Gesundheitszustand von Stab und Mannschaft hatte sich während dieser Kreuzung wieder sehr günstig gestaltet, indem an Bord während der ganzen Zeit kein Erkrankungsfall vorgekommen war und sich der Linienschiffsfähnrich Rössler auch gleich nach unserem Eintreffen als genesen wieder einschiffen konnte.

In Port Ibrahim blieben wir dieses Mal bis zum 4. März. Die Witterung war während dieser Zeit eine sehr ungünstige, denn mit nur seltenen Unterbrechungen wehte fast die ganze Zeit mehr oder weniger

frischer Khamsin. Die vierte Kreuzung hätte eigentlich schon am 3. März angetreten werden sollen, wegen einer kleiner Maschinen-Havarie musste jedoch die Abreise um einen Tag verschoben werden. Nicht nur wurden Kessel und Maschinen während unseres Aufenthaltes in Port Ibrahim wieder einer gründlichen Reinigung unterzogen und für die nächste Kreuzung in Stand gesetzt sondern es wurden auch die nöthigen Controlbeobachtungen zur Sicherstellung der Gänge der Chronometer angestellt und dem Stabe und der Mannschaft durch Beurlaubungen und Landgänge wieder die möglichste Erholung gewährt.

Von den zwei türkischen Seeofficieren schiffte sich am 26. Februar der Linienschiffslieutenant Vassif, welcher mittlerweile nach Constantinopel einberufen worden war, von S. M. Schiff aus; es verblieb uns demnach jetzt nur mehr der Corvettencapitain Mumtaz zur Dienstleistung zugetheilt.

Der Dampferverkehr des Canales war während der ersten zwei Tage nach unserem Eintreffen in Suez in Folge Auffahrens des grossen Dampfers »Kanzler« der deutsch-afrikanischen Gesellschaft vollkommen eingestellt, gestaltete sich jedoch nach dem Wiederflottwerden dieses Schiffes umso lebhafter, da sich im Laufe dieser kurzen Zeit im oberen Theile des Canales nicht weniger als 42 verschiedene Dampfer angesammelt hatten, welche denselben dann in rascher Reihenfolge passirten. Sowohl bei Tag, als auch während der Nacht sah man zahlreiche Schiffe, der Mehrzahl nach unter englischer Flagge, den Canal durchdampfen.

Am 28. langte der schon zu wiederholten Malen erwähnte österreichische Lloyddampfer »Oreste« in Port Ibrahim an, um Kohlen einzunehmen; derselbe war von Sir Cecil Rhodes zu einer Reise an die Küste von Mozambique gechartert worden und dampfte am 2. März mit dem obgenannten englischen Würdenträger und seinen Begleitern dahin ab.

IV. Kreuzung.

Die vierte Kreuzung S. M. Schiff begann am 4. März um 8 Uhr 30 Minuten a. m. und hatte den Golf von Suez mit den Landbeobachtungsstationen Ras Mallap, Tor, Ras Gharib und Zafarana zum Ziele.

Hinsichtlich der in demselben noch vorzunehmenden Forschungsarbeiten unterschied sich dieses Gebiet insofern wesentlich von dem Arbeitsgebiete der früheren Kreuzungen, als nicht nur die geringe Maximaltiefe des Golfes von nur 84 *m* Tiefe vor Allem jede wirkliche Tiefseeforschung in demselben ausschloss, sondern dass auch bezüglich dessen Hydrographie schon so viele Daten vorhanden waren, dass das Bodenrelief desselben wohl als bereits vollkommen bekannt angenommen werden konnte; nachdem überdies unsererseits bis jetzt auch noch jede Passage des Golfes benützt worden war, um möglichst viele Daten über Temperaturen, Salzgehalt, Durchsichtigkeit des Seewassers etc. zu sammeln, so konnte es sich hier also eigentlich nur mehr um die Erlangung einiger Ergänzungsdaten bezüglich der physikalisch-chemischen Beschaffenheit desselben handeln, während die Hauptarbeit dieser Kreuzung in der Absolvirung der an den Küsten des Golfes gelegenen Landbeobachtungsstationen bestand.

Bei schönem heiteren Wetter dampften wir durch den Golf, steuerten zunächst gegen das an der Küste der Halbinsel Sinai gelegene Cap Ras Mallap und verankerten uns um 5 Uhr 50 Minuten Nachmittags auf dem südlich von demselben gelegenen Ankerplatze in 18 *m* Wasser.

Vormittags wurde einmal in 45 *m* gelothet — gedredscht konnte wegen der Nähe des Telegraphenkabels nicht werden — und ein zweites Mal Nachmittags in 50 *m* Tiefe nächst der Küste der Sinai-Halbinsel, unter der auf der Karte mit »Sharp peak« benannten Kuppe des Hammam-Gebirges; auf letzterem Punkte wurde auch mit der Bügelkurre sehr erfolgreich am Grunde gefischt.

Der Ankerplatz von Ras Mallap liegt südlich von einer aus Salzsumpf und Sand bestehenden Spitze, welcher ein im Maximum bis auf 1½ Meilen seewärts reichendes Korallenriff vorgelagert ist. Gegen den für gewöhnlich im Golfe herrschenden NNW-Wind findet ein Schiff hier recht guten Schutz, bei Südwinden oder bei Khamsin ist dieser Ankerplatz jedoch unbenützbar. Ungefähr 2 Meilen OSO vom Ankerplatz liegt der kahle, gegen die See steil abfallende, charakteristische Jebel Hamman Firaun, an dessen Fusse, nahe dem Ufer, sich mehrere sehr heisse Quellen und in geringer Höhe über dem Meeresniveau auch

einige Schwitzhöhlen befinden, welche angeblich von den Eingebornen häufig aufgesucht werden, um sich von Rheumatismen zu heilen. Zur Zeit der Pilgerzüge werden der Ankerplatz von Ras Mallap und die Landspitze gleichen Namens bisweilen als Nothquarantainestation benützt; besondere Baulichkeiten, welche diesem Zwecke dienen könnten, sind hier jedoch ausser einer kleinen, backofenartigen Hütte, welche dem Quarantainewächter zur Unterkunft dienen soll, keine vorhanden, die Pilger der hier zur Abhaltung einer Beobachtungsquarantaine hergesandten Schiffe campiren dann einfach auf der sandig-sumpfigen Landspitze unter Zelten.

Eine noch denselben Abend vorgenommene Recognoscirung, welche am nächsten Morgen noch eingehender wiederholt wurde, ergab, dass die Küste hier bis weit landeinwärts ausschliesslich aus Salzsumpf und Flugsand besteht, und dass es daher unmöglich war, hier eine Beobachtungsstation zu errichten. Nachdem laut Angabe des Red Sea Pilot in dieser Gegend noch ein zweiter brauchbarer Ankerplatz, und zwar 11 Meilen südlich in einer Bucht bei Ras Abu Zenima vorhanden sein sollte, über dessen Verhältnisse der Lootse jedoch keine Auskunft zu geben vermochte,[1] so beschlossen wir, zunächst auch diese Bucht aufzusuchen, um zu sehen, ob sich nicht dort ein für unsere Zwecke passender Platz finden liesse. Wir lichteten daher den Anker und dampften längs der Küste südwärts. Nach zwei vergeblichen Annäherungsversuchen an die Küste gelangten wir endlich um $1^1/_2$ Uhr p. m. in die Bucht und legten uns dortselbst in 20 *m* Wasser vor Anker. Die gleich nach dem Einlaufen vorgenommene Recognoscirung der Küste fiel günstig aus; wir konnten uns daher sofort an die Arbeit machen, um die Station zu errichten, und activirten dieselbe noch denselben Abend.

Der Ankerplatz bei Ras Abu Zenima (Râs Abû Zenîme) oder Zelima, wie der Lootse dieselbe nun nachträglich nannte, liegt in einer schönen, geräumigen, halbkreisförmigen Bucht von nahezu 1 Meile Durchmesser und ist gegen Winde aus dem ersten und vierten Quadranten und zum Theil auch gegen solche aus dem zweiten Quadranten gut geschützt; selbst südliche Winde können hier wegen des im Süden der Bucht wieder vorspringenden Uferlandes keinen so bedeutenden Seegang erzeugen, wie auf dem Ankerplatz von Ras Mallap. Der Schutz dieses Ankerplatzes gegen Westwinde ist durch die flache, sandige und steinige, auf 29° 2' Nordbreite gelegene Spitze von Ras Abu Zenima gebildet, welche sich vom Küstensaume aus noch $^3/_4$ Meilen südwärts unter Wasser fortsetzt.

Die Küste scheint hier in weitem Umkreise unbewohnt zu sein; dieselbe ist recht öde und besteht aus einer einige hundert Meter breiten, sandigen, leicht gewellten Ebene, welche mit vereinzelten, niedrigen, armseligen Strauchwerk besetzt ist — an manchen Stellen findet man in derselben auch ausgesprochenen Salzsumpf — an welche sich die steil abfallenden, gelblichweiss gefärbten, etwa 200—300 *m* hohen Ausläufer des Hamman-Gebirgszuges unmittelbar anschliessen. Gegenüber, d. i. in nördlicher Richtung vom Ankerplatze, mündet ein breites trockenes Flussbett, welches nach anhaltenden, starken Regengüssen wohl auch Wasser enthalten dürfte; etwa auf halbem Wege davon, in der Richtung zur Spitze Abu Zenima, befindet sich das Grabmal eines Scheiks, ein aus Holzpfählen und Matten gebildetes, ungefähr zwei Meter hohes Mausoleum, in welchem der mit Matten umhüllte Kadaver untergebracht ist.

Die zahlreichen Spenden von Muscheln, welche im Umkreise des Grabmales im Sande herumliegen, sowie die vielen im Winde flatternden Mousselinfetzen, welche an den Pfählen desselben befestigt sind, bezeugen, dass dasselbe des öfteren von gläubigen Beduinen besucht wird.

Der von Sherm Sheikh, dem kleinen, an der Südspitze der Sinai-Halbinsel gelegenen Hafen, über Tor nach Suez führende Karawanenweg geht unmittelbar über den Strand der Bucht von Ras Abu Zenima und führt in ein ungefähr 1 Meile westlich von dem früher erwähnten Wadi gelegenes, zweites, trockenes Flussbett. Verfolgt man das letztere, so gelangt man nach ungefähr einer Stunde zu einer kleinen Oase,

[1] Wie wenig überhaupt die Küsten des Golfes von Suez selbst von Einheimischen gekannt sind, beweist die Thatsache, dass die Direction der Quarantaine Anstalt in Tor sich im schriftlichen Wege direct an das Commando S. M. Schiff »Pola« mit der Bitte um Auskunft wandte, ob demselben nicht eine passende Bucht an der Küste bekannt sei, wo, statt des hiezu bisher benützten, schlecht geschützten Ankerplatzes von Ras Mallap im Bedarfsfalle eine zweite Quarantainestation errichtet werden könnte. Die Bucht von Ras Abu Zenima, welche thatsächlich für solche Zwecke gut brauchbar erscheint, war der Direction nicht bekannt.

einer Gruppe von Palmen, bei welcher sich ein winziges fliessendes Gewässer befindet, das sich jedoch schon nach kurzem Laufe wieder im Sande verliert.

Während unseres Aufenthaltes kamen drei Eingeborne mit einer ziemlich grossen Ziegenheerde und drei Kameelen vorbei; ihrer Aussage zufolge kamen sie von Yenbo, hatten bei Ras Fartak mit Sambuks nach Sherm ul Moja übergesetzt und befanden sich auf dem Wege nach Suez, um dort ihre Heerde zu verkaufen.

Trotz des am nächsten Tage herrschenden sehr frischen NNW-Windes machten unsere Arbeiten die besten Fortschritte und waren am 6. Abends beendet. Für unsere Sammlungen konnten wir hier nicht viel thun, da die Bucht ziemlich fischarm war und der Strand auch nur wenig bot, was des Mitnehmens werth gewesen wäre; etwa 40 Stück einer besonders grossen, bis zu 65 *cm* langen, braun getiegerten Art Kugelfisches, des *Tetradon scelesatus*, welche mit der Angel gefangen wurden, und einige todte Muscheln war Alles, was wir erlangen konnten.

Da sich das Wetter in der Nacht vom 6. auf den 7., wie es schien, ausgetobt hatte — der Himmel zeigte sich bei Mondaufgang vollkommen wolkenlos, während der frische NNW- gleichzeitig in leichten Nordwind überging — so beschlossen wir, die Kreuzung fortzusetzen und verliessen daher den Ankerplatz um $5^1/_2$ Uhr a. m. Beabsichtigt war, direct nach dem gegenüber liegenden Ras Gharib zu dampfen und auf dem Wege dahin auf zwei Stationen zu lothen und zu dredschen. Kurz nach Sonnenaufgang sprang jedoch neuerdings NNW auf, welcher bei der ersten Lothung um 8 Uhr 20 Minuten a. m. bereits derart gefrischt hatte, dass das weitere Arbeiten in See und ebenso auch das geplante Anlaufen von Ras Gharib aufgegeben werden musste. Wir fielen daher mit Dampf und Segel gegen den zweiten, an der Sinai-Halbinsel gelegenen Beobachtungsort »Tor« ab und legten uns daselbst um $3^1/_4$ Uhr p. m. desselben Tages vor Anker.

»Tor« ist ein aus 18—20 Steinhäusern und einer griechischen Kirche bestehender kleiner Ort, an der Westküste der Sinai-Halbinsel auf 28° 18′ Nordbreite. Derselbe ist am Nordufer einer nicht sehr geräumigen, jedoch gegen alle Winde ziemlich gut geschützten Bucht gelegen und hat ungefähr 100 Einwohner (21 Familien) griechisch nichtunirter Religion. Obgleich fast ganz ohne Handel, besitzt Tor doch einen ziemlich hohen Grad von Bedeutung, besonders seitdem die egyptische Regierung dortselbst eine grosse Quarantaine-Station errichtet hat.

Die Umgebung von Tor besteht aus einer mehrere Meilen breiten gewellten Sandebene, welche im Osten von dem imposanten, jedoch vegetationslosen, bis zu 2630 *m* Höhe ansteigenden Sinaigebirge begrenzt wird. Südlich des Ortes, und zwar in nächster Nähe desselben, liegen die Ruinen eines ehemaligen steinernen Forts, welches einst dessen Vertheidigung vorstellte; etwas landeinwärts davon steht ein Palmenhain mit einem kleinen Brunnen, welcher Nutzwasser enthält; von hier hat man noch etwa 800 Schritte bis zur Quarantaine-Station. Unweit derselben ist zunächst der Küste noch ein grösseres Beduinendorf gelegen, in welchem sich, als besonders bemerkenswerth, ein dem Prior von Tor gehöriger, wohlgepflegter kleiner Garten mit einem mit reichlichem und gutem Trinkwasser gefüllter Brunnen befindet; der Garten wird von einem Laienbruder gepflegt, welcher hier mit verhältnissmässig recht gutem Erfolge, neben Bananen, Orangen, Citronen, Oliven und Granatäpfeln, auch die verschiedensten Gemüsearten und Blumen zieht. Im Übrigen ist der südöstlich des Ortes gelegene Theil der Ebene kahl und vegetationslos. Der nordwestliche Theil ist hingegen bis zu den Ausläufern des sich längs der Küste hinziehenden Hamman-Gebirges mit verschiedenem, niedrigen Buschwerke bestanden. Unmittelbar anschliessend an den Fuss dieses Gebirgszuges liegt ein grosser, vollkommen eingefriedeter Dattel-Palmenhain, welcher dem Kloster Sinai gehört und für dortige Verhältnisse sehr sorgsam gehegt ist. In der Umfassungsmauer steht ein grösseres einstöckiges, thurmartiges Gebäude aus Stein, welches besonders von Nordwesten kommenden Schiffen ins Auge fällt. Der Palmenhain ist durchwegs mit Wasserrinnen versehen und wird in geregelter Weise von einer ausserhalb der Mauern, am Fusse des Gebirgszuges entspringenden warmen Quelle, in deren kurzem Wasserlaufe wir kleine Fische fanden, berieselt. Neben dem Nordwesteingange desselben befindet sich eine aus Steinen erbaute kleine Badeanlage, welche von den Eingeborenen vielfach benützt wird, besonders seitdem bekannt wurde, dass dasselbe, bei rheumatischen Erkrankungen angewendet, eine sehr heilkräftige

Wirkung äussert. Halbwegs von Tor zu dem obgennnnten Palmenhaine, etwas weiter landeinwärts liegen sodann noch zwei weitere unhedeutendere Beduinen-Ansiedlungen, mit kleinen, schütteren Dattelpalmen-Anpflanzungen.

Die grosse Quarantaine-Station ist unweit des Südost-Ufers der Bucht gelegen, wo sich auch ein eigener Anlege-Molo befindet und besteht aus mehreren grossen, magazinartigen, luftigen Baulichkeiten, in welchen sich die Desinfections-Anlagen und Auskleidezimmer der Pilger, die Vorrathskammern, die Magazine für die aufgestapelten Lagerzelte und die Amtslocalitäten der Ärzte befinden; unmittelbar daran schliesst ein kleines, in regelmässigen Reihen aufgerichtetes Zeltlager an, in welchem die 68 nlljährlich für den Stationsdienst nothwendigen Quarantaine-Wächter untergebracht sind; etwas entfernter davon standen dann noch die Zelte der unter den Befehlen eines Hauptmannes stehenden Truppen des Cordondienstes.

Die Station wurde von der egyptischen Regierung schon vor mehreren Jahren eingerichtet, ist vorzüglich geleitet (von europäisch gebildeten Ärzten des Landessanitätsamtes) und wird immer nur für die Dauer der Pilgerzüge activirt, die übrige Zeit des Jahres bleibt sie geschlossen. Alle nach Suez zurückkehrenden Pilgerschiffe, an deren Bord während der fünftägigen Quarantaine, welche sie in Suez durchzumachen haben, verdächtige Erkrankungen auftreten, werden, bevor ihnen freie Pratica gewährt wird, nach Tor geschickt und hier einer längeren Beobachtung unterzogen.

Die Pilger jener Schiffe, welche nach Tor zur Abhaltung einer längeren Beobachtung beordert werden müssen sich in die Quarantaine-Anstalt ausschiffen, um dort einer Inspicirung und sodann einer Desinficirung unterzogen zu werden; hierauf werden sie in Zelten bequartirt, welche landeinwärts auf etwa 1000 Schritte Entfernung von der Station in zwei langen Reihen aufgestellt sind. Bei je einer solchen Abtheilung von Zelten steht ein eigenes kleines Gebäude, in dem sich die Küche und die nöthigen Localitäten für den Arzt befindet, dem die Obhut dieser Gruppe anvertraut ist.

Der eigentliche Hafen von Tor wird durch eine niedrige, nach Süden verlaufende Landspitze und das damit in Verbindung stehende ausgedehnte Korallenriff gebildet. Der Hafen ist nach Süden offen, jedoch gegen den Seegang aus dieser Richtung durch die etwas vorspringende Spitze von Jebâl ziemlich gut gedeckt.

In südwestlicher Richtung auf eine Entfernung von etwas mehr als eine halbe Meile, befindet sich gerade vor der Hafeneinfahrt das Riff Erg Riyah; dasselbe hat eine Ausdehnung von ungefähr einer Meile in der Richtung NNW-SSO bei 600 *m* Breite und schützt den Ankerplatz der Bucht gegen Seegang aus SW. Beiderseits dieses Riffes ist tiefes Fahrwasser. Die äusserste nordwestliche Spitze des Einfahrtsriffes ist durch eine Bnke bezeichnet.

Mit der Aussenwelt steht Tor mittelst Dampfer — der egyptische Postdampfer der Linie Jidda—Suez legt hier alle 14 Tage an — und durch einen Reitweg, welcher längs der Küste nach Suez führt, in Verbindung Das grosse berühmte Kloster am Berge Sinai ist von Tor aus auf Kameelen in zwei und einem halben Tag zu erreichen.

Ressourcen bietet Tor fast gnr keine.

Die Notabilitäten des Ortes bestanden aus dem Director der Sanitäts-Station Dr. Zachariades, dem Militär-Commnndanten (Nazir) Artillerielieutenant Mustapha Effendi Fathalla, dem Repräsentanten des Ministeriums des Innern Mustapha Mouchtar Effendi, dem zweiten Arzt der Quarantaine-Station Dr. Ismal Fachim, dem Hafencapitain Paluti und dem Gerenten des kaiserlich-deutschen Viceconsulates Hénen Nicola.

Sämmtliche vorgenannten Persönlichkeiten kamen gleich, nachdem wir vor Tor geankert hatten, an Bord und stellten sich uns mit der grössten Zuvorkommenheit zur Verfügung, der Gerent des deutschen Viceconsulntes kam sognr mit einem eigenen Boote, welches am Heck mit einer grossen deutschen Kriegsflagge geschmückt war und hatte auch entsprechend der Landessitte ein Geschenk in Gestalt eines Schafes und einiger Orangen mitgebracht. Mit Hilfe der vorgenannten Persönlichkeiten war auch bald der entsprechende Platz für die Vornahme unserer Arbeiten ausfindig gemacht, so dass mit denselben bereits am Abend des nächsten Tages, d. i. am 8. begonnen werden konnte.

Besuche, sowohl am Lande wie auch an Bord S. M. Schiff seitens einzelner der Notabilitäten der Stadt mit ihren Familien, Spaziergänge und kleinere Excursionen füllten im Übrigen die Zeit unseres Aufenthaltes in Tor aus. Am 10. schifften sich Hofrath Dr. Steindachner und Dr. Natterer von S. M. Schiff hier aus, um in Begleitung des Sohnes des Herrn Nicola Henen einen längst gehegten Plan »einen Ausflug zum Kloster Sinai« zur Ausführung zu bringen.

Das Wetter war zu Beginn unseres Aufenthaltes in Tor recht günstig, wurde jedoch während der letzten beiden Tage, d. h. besonders gegen Sonnenuntergang, ungünstig und unbequem; trotzdem nahmen unsere Arbeiten guten Fortgang. Bis auf die dritte astronomische Zeitbestimmung, welche für die zweite Serie der Pendelbeobachtungen sehr wünschenswerth gewesen wäre, gelangen alle Beobachtungen.

Da ein noch längeres Verweilen in Tor möglicherweise doch schon auf Rechnung der beiden anderen, noch im Golf von Suez zu absolvirenden Landbeobachtungsstationen Ras Gharib und Zafarana gehen konnte, welche Stationen unbedingt noch vor Eintritt der Äquinoctialzeit ihre Erledigung finden mussten so beschloss ich, mich mit dem bis dahin in genügendem Ausmaasse gewonnenen Beobachtungsmaterial zufrieden zu geben und die Station Tor zu verlassen. Wir dampften daher am 12. März um 6 Uhr a. m. wieder von Tor ab, um unser nächstes Reiseziel aufzusuchen. Dasselbe war die Landbeobachtungsstation bei Ras Gharib, beziehungsweise der bei dem Leuchtfeuer an der Südseite des Vorgebirges gleichen Namens gelegene, gegen nördliche Winde ziemlich gut geschützte Ankerplatz; wir langten daselbst kurz vor Mittag bei bestem Wetter an und verankerten uns unweit des Leuchtthurmes in 9 *m* Wasser. Die Fahrt dorthin bot uns gleichzeitig die Gelegenheit, noch einige Daten bezüglich Temperatur, Salzgehalt etc. des Seewassers, sowie auch Grundproben zu sammeln, indem an zwei Punkten, und zwar einmal in 58 *m* und das andere Mal in 72 *m* Tiefe gelothet und auf dem ersten Punkt auch erfolgreich gedredscht wurde.

Die mit dem Namen »Ras Gharib« (Ra's Chârib) bezeichnete Landspitze an der Westseite des Golfes von Suez liegt in 28°21′ Nordbreite und ist der Auslaufer einer Reihe niedriger, gelblich weisser Sandhügel, welche sich seewärts in südöstlicher Richtung in Form eines Riffes bis auf eine halbe Meile fortsetzen und solcherart, in Gemeinschaft mit der südwärts der Spitze gelegenen kleinen Einbuchtung einen gegen nördliche Winde gut geschützten Ankerplatz bilden. Ungefähr 100 Schritte landeinwärts vom Ufer steht auf der Spitze ein 50 *m* hoher eiserner runder Leuchtthurm, dessen Fuss von einer hohen Steinmauer in Viereckform umschlossen wird, innerhalb welcher die Wohnlocalitäten des Leuchtfeuer-Personales, sowie die verschiedenen Magazine und Depots gelegen sind; in der eigentlichen Bucht, ungefähr 300 Schritte westlich vom Leuchtthurm befindet sich am Ufer ein kleiner eiserner Anlegemolo und anschliessend daran ein Bootsaufschlepp mit einem Bootsschuppen.

Die Umgebung der Landspitze von Ras Gharib besteht aus einem welligen, vollkommen vegetationslosen und menschenleeren Wüstenlande, welches gegen den 19 Meilen landeinwärts gelegenen auffällig spitz geformten Jebel Gharib successive ansteigt. Vorstand des Leuchtfeuers war ein Malteser, Namens John Costanzi, welcher mit vier Wächtern, sämmtlich ebenfalls Malteser, seines Amtes waltete. Derselbe stellte uns in freundlichster Weise seine sämmtlichen Localitäten zur Verfügung, so zwar, dass die Arbeiten auf dieser Station, obgleich die Witterung sich schon am ersten Abende nach unserer Ankunft wieder ungünstig gestaltete, doch anstandslos durchgeführt werden konnten. Die Pendelbeobachtungen wurden in einem leeren Magazinsraume des Leuchtfeuers, die astronomischen unmittelbar nächst dem Thore des Leuchtthurmes, und die magnetischen auf 1000 Schritte Entfernung in einem, auf einem Sandhügel errichteten Zelte vorgenommen. Da die Arbeiten der Station bereits sämmtlich am 14. Abends beendet waren, so gedachten wir am folgenden Morgen zur nächsten und letzten Landstation des Golfes »Zafarana« abzugehen, allein der neuerdings kurz vor Tagesgrauen einsetzende frische NNW-Wind liess es gerathen erscheinen, diesen Plan aufzugeben und statt dessen einen unfreiwilligen Rasttag (Sonntag) bei Ras Gharib vor Anker zu machen. Erst am 16. in aller Früh verliessen wir Ras Gharib bei flauer nördlicher Brise. Kurz nach Sonnenaufgang nahmen jedoch See und Wind, entgegen der Wetterprophezeiung unseres Lootsen wieder derart zu, dass an eine Fortsetzung der Arbeiten in See nicht mehr gedacht werden konnte und

wir froh sein mussten, mit ganzer Maschinenkraft fahrend, den Ankerplatz bei Zafarana überhaupt noch vor dem Dunkelwerden zu erreichen.

Zafarana Point (Za'farâna) ist eine auf 29°6' Nordbreite, an der Westküste des Golfes von Suez gelegene niedrige Landzunge, welche einen 25 *m* hohen steinernen Leuchtthurm trägt. Von dieser Landzunge aus erstreckt sich in südöstlicher Richtung, ungefähr $1^3/_4$ Meilen weit, ein ausgedehntes Korallenriff, hinter welchem selbst grössere Schiffe bei frischen NNW-Winden gut vor Anker liegen können. Kleinere Küstenfahrzeuge (Sambuks) ankern bei schönem Wetter auch wohl nördlich von dem vorgenannten Riffe, in einer kleinen Einbuchtung der Küste nächst dem Leuchtfeuer.

Die Umgebung von Zafarana ähnelt der bei Ras Gharib, ist fast menschenleer und besteht aus einer vegetationslosen Sandwüste; die Gebirge, welche das flache gewellte Küstenland im Westen abschliessen, sind hier jedoch bedeutend niedriger und treten auch näher an die Küste heran.

Acht Meilen landeinwärts befindet sich ein kleines Kopten-Kloster, dessen Insassen mit dem Vorstande des Leuchtfeuers zeitweilig in Verkehr zu treten pflegen. Das südlich des Leuchtfeuers gelegene Uferland bestand aus Salzsumpf und war nur mühsam zu überschreiten. Unmittelbar neben dem Leuchtthurme, hart an denselben anschliessend, befindet sich ein viereckiger, weiss getünchter Steinbau mit einem geräumigen Hofe, welcher die Unterkunftsräume des Vorstandes des Leuchtfeuers sowie der Leuchtthurmwächter und eine Anzahl von Trockenmagazinen und Vorrathsräume enthält. Vorstand des Leuchtfeuers war damals ein gewisser John Strathern, ein Engländer; derselbe stellte uns gleichfalls in zuvorkommendster Weise seine sämmtlichen Localitäten für die auf Zafarana auszuführenden Arbeiten zur Verfügung.

Die hiefür nothwendigen Instrumente und Requisiten mussten, da das Landen in der Bucht gegenüber von unserem Ankerplatze unthunlich war, mit zwei Booten, welche von der Naphta-Barkasse bei Hochwasser über das Riff geschleppt wurden, zum Leuchtthurme geschafft werden. Trotz der schwierigen Verhältnisse, dem frischen Gegenwinde und verhältnissmässig recht bedeutenden Seegange, gieng dieser Transport, dank der Umsicht der drei Beobachter, welche die Fahrt mitmachten, anstandslos von statten und bewährte sich auch dieses Mal die genannte Barkasse wie schon bei so vielen anderen Gelegenheiten auf das Beste.

Im Laufe der Nacht vom 16. auf den 17. trieb das Schiff infolge des auffrischenden Windes, weshalb der Ankerplatz gewechselt werden musste; wir kamen dadurch dem Leuchtthurme um ungefähr $^1/_4$ Meile näher zu liegen. Trotz des fast ständig frisch wehenden NNW-Windes nahmen die Arbeiten am Lande einen so günstigen Verlauf, dass dieselben bereits am 18. Abends ihren Abschluss finden konnten; als die drei Beobachter am 19. kurz vor Mittag, d. i. bei Eintritt des nächsten Hochwassers mit ihren Instrumenten und Requisiten wieder an Bord zurückgekehrt waren, traten wir daher sofort die Rückfahrt nach Suez an.

Sowohl bei Zafarana als auch bei Ras Gharib konnten wir unseren Sammlungen nur wenig beifügen; einige mit der Angel gefangene kleinere und grössere Fische, darunter auch mehrere Exemplare von derselben Kugelfischart, wie solche in der gegenüberliegenden Bucht von Ras Abu Zenima in so grosser Menge gefangen wurde, sowie einige todte Muscheln, welche am Strande aufgelesen wurden, war Alles.

Am 19. um 10 Uhr p. m. langten wir auf der Rhede von Suez an, verankerten uns dort für die Nacht provisorisch und gingen dann am 20. Morgens, nach erhaltener freier Pratica an unsere Boje in Port Ibrahim. An der Nebenboje lag der königlich-englische Torpedokreuzer »Scout«; derselbe war mit Lebensmittel für die im »Rothen Meere« stationirten englischen Kriegsschiffe geladen und verliess noch denselben Morgen das Hafenbassin, um südwärts zu dampfen.

Die sanitären Verhältnisse waren auf S. M. Schiff auch dieses Mal recht günstig geblieben, denn ausser zwei Fällen von Wechselfieber bei der Mannschaft war während der ganzen Kreuzung kein Erkrankungsfall an Bord vorgekommen.

Die Zeit vom 20. bis 31. März verbrachten wir an der Boje in Port Ibrahim. Das Wetter war während dieses Zeitraumes fast andauernd heiter und warm. Augenscheinlich hatte in Suez mittlerweile ein voll-

kommener Umschwung in der Witterung stattgefunden, der Frühling hatte seinen Einzug gehalten, denn Bäume und Sträucher prangten bereits im vollsten Blüthenschmucke.

Der Schiffsverkehr des Canales gestaltete sich während dieser Zeit lebhafter denn je; nebst zahlreichen Dampfern der verschiedensten Nationen passirten denselben dieses Mal auch mehrere grosse italienische Dampfer, welche Ersatztruppen nach Massowa brachten.

Am 21., d. i. am Tage nach unserem Eintreffen in Suez kehrten auch unsere zwei Reisenden, der Hofrath Dr. Steindachner und der Dr. Natterer von ihrer Partie zum Kloster des Berges Sinai zurück und schifften sich noch denselben Tag wieder auf S. M. Schiff »Pola« ein.

Auch eine traurige Pflicht hatten wir während dieses Aufenthaltes in Suez zu erfüllen, indem wir einem Landsmanne, dem Reserve-Unterofficier der k. und k. Kriegsmarine Maffei, welcher eines plötzlichen Todes verstorben war, das letzte Geleite gaben. Maffei hatte sich in Suez, beziehungsweise in Port Ibrahim bei der Eastern-Telegraph Company in sehr geachteter Stellung befunden.

Im Übrigen trachteten wir uns nach Möglichkeit von den ausgestandenen Strapazen zu erholen und für die nächste Kreuzung dieser Campagne vorzubereiten.

V. Kreuzung.

Die fünfte und letzte Kreuzung der Missionsreise galt dem hochinteressanten, wegen seiner äusserst ungünstigen Witterungsverhältnisse jedoch berüchtigten Golfe von Akabah und dessen Durchforschung.

Nachdem die astronomische Zeitbestimmung am Abend des 29. April gelungen war, verliessen wir am 30. um 6 Uhr a. m. Port Ibrahim und dampften in südlichen Cursen gegen die Jubalstrasse, um dortselbst einige hydrographische Ergänzungsarbeiten, und zwar zwei Lothungen mit Temperatur- und Salzgehaltsbestimmungen etc. vorzunehmen und uns sodann nach dem unweit der Südspitze der Sinai-Halbinsel gelegenen kleinen, ziemlich guten Hafen von Sherm Sheikh zu begeben, um hier den geeigneten Zeitpunkt, d. h. die zum Einlaufen in den Golf von Akabah nöthige günstige Witterung abzuwarten.[1] Das Wetter war prächtig und berechtigte zu den besten Hoffnungen.

Etwas südlich vom Zafarana-Leuchtfeuer überholte uns der französische Kreuzer »La Perouse.«

Nach Durchführung der beiden Loth-Operationen, welche 73 und 878 *m* ergaben, doublirten wir um 1 Uhr p. m. die Südspitze der Sinaihalbinsel »Ras Muhammed«, steuerten gegen die vorerwähnte Bucht von Sherm Sheikh und gingen dortselbst um $2\frac{1}{2}$ Uhr p. m. in 18 *m* Wasser vor Anker. Sowohl während der Fahrt längs der Ostküste von Ras Muhammed, als auch während des Einlaufens in die Bucht, wurden mehrere Würfe mit dem Thompsonloth gemacht. Dieselben waren jedesmal der grossen Tiefen halber resultatlos; erst in der inneren Einfahrt der Bucht konnte mit 133 *m* Grund gefunden werden, während unweit des Ankerplatzes noch 90 *m* gelothet wurden — augenscheinlich fällt der Meeresboden längs des ganzen Küstenstriches sehr rasch zu grosser Tiefe ab.

Gleich nach dem Einlaufen wurde als Vorbereitung für die Fahrten in dem Golfe von Akabah die Takelage in Hohl gestrichen, eine Massregel, welche mir mit Rücksicht auf die im Allgemeinen in demselben herrschenden Witterungsverhältnisse geboten schien.

Am Ufer nächst einem dort befindlichen Grabmale eines Scheiks, erwartete uns eine grössere Anzahl Beduinen; dieselben hatten, um sich bemerkbar zu machen, ein buntes Tuch an einer Stange befestigt und sich solcherart eine Flagge gemacht, welche sie im Winde flattern liessen. Wie sich nachträglich herausstellte, war es der Scheik der Gegend mit einigen seiner Leute; derselbe war, als er unser Schiff gegen die Bucht steuern sah, vom Gebirge heruntergekommen, um uns zu begrüssen. Er kam uns auf das

[1] Laut Angabe des englischen Segelhandbuches »Red Sea Pilot« ist der Golf von Akabah überhaupt nur während der zwei Monate April und Mai befahrbar; während der übrigen Zeit des Jahres soll es in demselben derartig stürmen, dass es, mit Rücksicht auf den Mangel an schutzbietenden Ankerplätzen überhaupt nicht angezeigt ist, den Golf mit einem Schiffe aufzusuchen.

freundlichste entgegen — man merkte es den Leuten an, dass ihnen der Verkehr mit Fremden nichts ungewohntes war.

Da am nächsten Morgen, d. i. am 2. April die Witterung günstig zu sein schien — es wehte eine nur leichte nordöstliche Brise — so lichteten wir den Anker und dampften nordwärts gegen die Strasse von Tiran, um uns so rasch als möglich auf unser Arbeitsgebiet, d. i. in den Golf von Akabah zu begeben.

Der Golf von Akabah ist ein tiefer Spalt, welcher die Sinai-Halbinsel von Arabien trennt, verläuft seiner Hauptrichtung nach von NNO nach SSW, hat eine Länge von 98 Meilen, eine Breite von 7—14 Meilen und ist allem Anscheine nach nichts weiter als die unterseeische Fortsetzung des von Akabah zum Todten Meere, beziehungsweise zum Jordanthale führenden Thales »Wadi Arabah«. Seine Ufer bestehen beiderseits aus mehr oder weniger kahlen Granitgebirgen. Auf der Ostseite, und zwar von Ras Fartak, der Südspitze der arabischen Küste bis etwas oberhalb Magnah, d. i. bis auf ungefähr 30 Meilen von der Strasse von Tiran, der Einfahrt des Golfes, steigen dieselben langsam bis zu ziemlich bedeutender Höhe an und treten gleichzeitig etwas von der Küste zurück, so dass noch Raum für ein schmales sandiges, mit Korallenkalk untermischtes Hügelland bleibt, welches hier das eigentliche Ufer des Golfes bildet; weiter nördlich erhebt sich der Gebirgszug dann rasch bis zu Höhen von 1500 und 2000 *m* und fällt mit steiler Böschung gegen den Golf ab. Erst oberhalb Bir al Maschiya verflacht sich derselbe wieder langsam, weicht landeinwärts etwas von der Küstenlinie ab und schliesst bei Akabah an die das »Wadi Arabah« an seiner Ostküste begrenzenden Gebirge an. Auf der Westseite des Golfes erstreckt sich längs der Küste bis »Wadi Tirani« 22 Meilen nordwärts der Einfahrt des Golfes ein sandiges Hügelland, während die Ausläufer des Sinai-Gebirges mehr im Hintergrunde bleiben; bei Nebiki, sowie acht Meilen weiter nördlich, wo sich der Golf plötzlich von 8 auf 12 Meilen erweitert, findet man am Ufer etwas Vegetation, Buschwerk und einige Dattelpalmen. Nordwärts von Wadi Tirani steigt das Gebirge unmittelbar vom Ufer schroff bis zu bedeutenden Höhen an und setzt sich von Nawibi angefangen, langsam an Höhe abnehmend bis zum »Wadi Arabah« am Nordende des Golfes fort.

Die Küsten sind hier fast ebenso öde wie jene des Golfes von Suez; man findet an denselben ausser der an der arabischen Küste gelegenen, aus vielleicht 200 Hütten bestehenden Ortschaft Magnah, der am Nordende des Golfes befindlichen alten Feste Akabah mit dem daneben liegenden kleinen Orte gleichen Namens und dem kleinen egyptischen Fort bei Ain en Nuwejba, vier Meilen nördlich von Nawibi, keine ständigen Ansiedlungsplätze von Eingeborenen. Auf der Westküste leben überhaupt nur nomadisirende Beduinen, während die Bevölkerung der Ostküste ausschliesslich aus wilden arabischen Stämmen besteht, welche wegen ihres zweifelhaften Charakters einen sehr schlechten Ruf geniessen.

Bei Akabah und Nawibi, sowie bei und unterhalb Dahab an der Sinaiküste, ferner an der Küste nächst der Insel Omeider bei Magnah und endlich in einer auffällig engen Schlucht, 11 Meilen nördlich von Magnah an der arabischen Küste befinden sich mehr oder weniger ausgedehnte Dattelpalmenhaine, welche von den Eingeborenen zur Zeit der Dattelernte aufgesucht werden, die übrige Zeit des Jahres jedoch aufsichtslos und verlassen bleiben.

Die Gebirge sind durchwegs kahl und jeder Vegetation baar; in verschiedenen Wadis, welche besonders an der Sinai-Seite des Golfes häufig auftreten, findet man jedoch im Frühjahre einen ziemlich artenreichen Pflanzenwuchs, Sträucher — darunter einige mit sehr wohlriechenden Blüthen — mehrere Arten von Gräsern und auch Kräuter.

Im nördlichen Theile des Golfes, ungefähr 18 Meilen südlich von Akabah, liegt an der arabischen Seite die kleine Insel Omeider, bei welcher ein mittelmässiger Ankerplatz für ein Schiff vorhanden sein soll und an der Sinaiküste ungefähr 8 Meilen SW von der Festung Akabah, die Pharao-Insel, auch »Jezirat Faraun« genannt, auf welcher man noch jetzt die Ruinen einer grossen Festung sieht; dieselbe spielte zur Zeit der Kreuzzüge eine grosse Rolle und befand sich auch eine Zeit lang in den Händen der Kreuzfahrer.

In den Golf von Akabah gelangt man am besten durch die Strasse von Tiran, eine ungefähr 800 *m* breite und 142 *m* tiefe Enge, welche zwischen die ausgedehnten Korallenriffe hindurchführt, die einerseits die Insel Tiran und anderseits das Cap Ras Nuzerani umlagern. Die Enge ist auf ihrer Westseite durch

einen aus dem Wasser ragenden Felsblock der Bank von Ras Nuzerani und auf der Ostseite durch das Wrack des auf dem Riffe von Tiran gescheiterten kleinen türkischen Dampfers »Gedikler« gekennzeichnet. Die im Segelhandbuche Red Sea Pilot angegebene nordöstliche Zufahrt zu dem Golfe, welche zwischen den Inseln Tiran und Ras Fartak hindurchführt, ist nach Aussage des Piloten für grössere Fahrzeuge nicht praktikabel.

Während des grössten Theiles des Jahres wehen tagsüber im Golf von Akabah NNO-Winde von grosser Heftigkeit, in den Monaten April und Mai werden dieselben schwächer und wechseln dann auch wohl mit Südwinden ab, welch letztere jedoch meist nur von kurzer Dauer sind.

Einheimische, d. i. arabische Fahrzeuge befahren den Golf fast gar nicht, da der Respect der Eingeborenen vor dem Wasser so gross ist, dass sie nicht einmal eines von den sonst landesüblichen, aus einem ausgehöhlten Baumstamme bestehenden kleinen Boote, »Huris« genannt, besitzen, geschweige denn grössere Fahrzeuge, um in See fischen zu können; sie fischen nur bei schönem Wetter mit Wurfnetzen in dem seichten Wasser nächst dem Strande. Die eingeborenen Seeleute des Rothen Meeres haben überhaupt eine solche Angst vor dem Golf von Akabah, dass sie, wenn sie nur in die Nähe der Zufahrt desselben kommen, Stossgebete für ihre Sicherheit gegen Himmel senden.

In früheren Zeiten sollen viele Schiffe im Golfe verloren gegangen sein. Das englische Aufnahmsschiff »Palinurus«, welches im Jahre 1833 den Golf bis Akabah befuhr, wurde dreimal aus demselben hinausgeblasen und reussirte erst bei einem vierten Versuche.

Der Fischreichthum, welcher, wie uns gesagt wurde, im Golf von Akabah ganz besonders gross sein sollte, erwies sich als nicht sehr hervorragend. Grosse Haifische bekamen wir z. B. während des fast einmonatlichen Aufenthaltes in demselben gar nicht zu Gesichte, immerhin ergaben aber die häufigen, mit dem grossen Zugnetze unternommenen Fischzüge, wenn auch nicht quantitativ so doch qualitativ besonders günstige Resultate.

Korallen gibt es im Golf von Akabah, entgegen den Behauptungen, dass der Korallenwuchs bei Sherm Sheikh an der Südspitze der Sinai-Halbinsel sein Ende erreiche, im ganzen Golfe, und zwar meist in unmittelberer Nähe des Ufersaumes. Selbst am Ende des Golfes bei Akabah bestand der Ankergrund noch vorwiegend aus Korallengebilden. In einzelnen Fällen kommen dieselben jedoch auch als isolirte Untiefen im tieferen Wasser vor, wie z. B. bei Dahab, wo sich auf einige hundert Meter von der Küste zwei nicht sehr ausgedehnte Korallenbänke im tiefen Wasser befinden.

Je näher wir dem Golfe kamen, umso mehr nahmen Wind und Seegang zu. Um 8 Uhr a. m. passirten wir die Enge und um 8 Uhr 10 Minuten das auf dem Riffe von Tiran gelegene Wrack. Der Wind erreichte hier die Stärke 6 und erzeugte einen äusserst unregelmässigen und unverhältnissmässig hohen Seegang — die Wellenhöhen wurden mit $2^1/_2$ *m* gemessen. Je weiter wir jedoch in den Golf hineinkamen, umsomehr nahm derselbe ab und wurde regelmässiger, während der Wind mehr und mehr flaute. Um $10^1/_2$ Uhr a. m. konnte bereits auf 28°11′ Nordbreite und 34°31′ Ostlänge die erste Lothung vorgenommen werden, welche 1077 *m* ergab. Die Grundprobe zeigte einen etwas sandigen, ziemlich zähen gelben Schlamm. Im weiteren Verlaufe wurde dann an diesem Tage noch auf weiteren vier Punkten gelothet und Temperaturs- und Salzgehaltsuntersuchungen etc. angestellt und hierbei Tiefen von 534, 792, 978 und 725 *m* gefunden. Auf dem in der Mittelaxe des Golfes gelegenen Punkte mit 978 *m* Tiefe wurde auch mit der Bügelkurre gedredscht; das Resultat dieser Operation war jedoch nur ein sehr mässiges, was seinen Grund wohl hauptsächlich in der äusserst ungünstigen Bodenbeschaffenheit des Beckens hatte, da sämmtliche Grundproben der Hauptsache nach ziemlich zähen gelben Schlamm mit wenig, beziehungsweise sehr wenig Sand und vereinzelt auch etwas Pteropodenschalenbeimengungen zeigten. Erbeutet wurden nur zwei Tiefseekrebse, einige Schlangensterne, mehrere sehr kleine Einzelkorallen und einige versteinerte Röhrenwürmer.

Um 6 Uhr 35 Minuten desselben Tages gingen wir vor der Einfahrt der Bucht von Dahab provisorisch vor Anker, da die Dämmerung schon zu weit vorgeschritten war, dass wir uns in diese uns gänzlich unbekannte Bucht noch hätten hineinwagen können.

Bei Tagesgrauen des nächsten Morgens wurde zunächst die hinter der Landzunge gelegene, ziemlich geräumige Bucht, der eigentliche Hafen von Dahab, mit dem Lothe untersucht, um zu erfahren, ob dieselbe genügend Wassertiefe und Schwairaum für die »Pola« hat, um dort gegebenenfalls vor Anker gehen zu können, und hierauf, nachdem die Untersuchung ein günstiges Resultat ergeben hatte, wieder seewärts gedampft, um einstweilen die hydrographischen Arbeiten fortzusetzen, da sich das Wetter für die Durchführung derselben besonders günstig zeigte. Bis 3 Uhr 15 Minuten p. m. konnten weitere fünf Tiefseeoperationen ausgeführt werden, und zwar wurden Tiefen von 392, 1175, 1150, 1090 und 680 *m* gemessen. In der Tiefe von 1175 *m* wurde auch gedredscht, jedoch ohne Resultat, wie, zufolge der erhaltenen Grundprobe — zäher gelber Schlamm mit sehr wenig Sandbeimengung — auch nicht anders zu erwarten war. Sämmtliche an diesem Tage gewonnenen Grundproben der Lothungen zeigten überhaupt den gleichen, einer Tiefseefauna im höchsten Grade abträglichen ausgesprochenen Charakter von zähem gelben Schlamm mit meist nur minimaler Beimengung von Sand, auch scheint die Schlammschichte im Golfe stellenweise in beträchtlicher Höhe über dem Boden zu lagern, denn es kam vor, dass Spuren von Schlamm in der Falze der Einschnappfeder des Umkehrthermometers gefunden wurden, welch' letzterer doch immer ungefähr $1\frac{1}{2}$ *m* über dem Lothe am Lothdrahte befestigt wird.

Bemerkenswerth ist der unregelmässige Verlauf des Bodenreliefs des Golfes, dem zufolge die grösseren Tiefen durchwegs näher an der arabischen Küste gelegen sind. Ungefähr zwei Seemeilen vom Ufer wurden noch 1090 *m* und 1150 *m* und einmal sogar auf eine halbe Meile Entfernung von demselben noch 685 *m* gelothet, wobei die Höhen des die Küste begleitenden Gebirgszuges nicht etwa, wie man hätte glauben können, besonders grosse waren, dieselben steigen erst weiter nördlich von dem letztgenannten Lothpunkte zu den früher erwähnten Höhen von 15—2000 *m* an; die Tiefenaxe des Golfes liegt demnach östlich von der geometrischen Mittelaxe desselben.

Als sich um 3 Uhr 15 Minuten p. m. im SO ein Wetter zusammenzog, sahen wir uns gezwungen, die hydrographischen Arbeiten einzustellen und den schützenden Hafen von Dahab aufzusuchen, um uns dort, und zwar dieses Mal in der früher erwähnten, hinter der Landzunge gelegenen Bucht zu verankern.

Den folgenden Morgen, d. i. am 4. April, wurden sowohl die Errichtung der Beobachtungsstation in Angriff genommen, als auch alle Vorbereitungen getroffen, um die Bucht, über welche noch nichts Näheres bekannt ist, aufzunehmen. Der für die Durchführung der Beobachtungen ausgewählte Platz befand sich 100 Schritte vom Ufer, im Schutze einer kleinen Gruppe von Dattelpalmen.

Die Bucht »Mersa Dahab« (Mersa Dáhab) [1] ist in 28° 28′ Nordbreite an der Westküste des Golfes von Akabah gelegen; sie bietet Schutz gegen alle Winde und ist der beste Ankerplatz des Golfes. Dieselbe wird durch eine sandige, anfangs südlich, dann westlich verlaufende Landzunge, welche sich von der 2 Meilen weiter nördlich, ungefähr 1 Meile weit hervortretenden Küste abzweigt, sowie durch die hier wieder in breitem Bogen zurücktretende Küste gebildet. Innerhalb der Bucht findet man Wassertiefen von 10—12 *m* und gut haltbarem, aus Sand und Korallenstöcken bestehendem Ankergrund. Seewärts fällt die Landzunge in nahezu der ganzen Länge ihres in südlicher Richtung verlaufenden Theiles sehr rasch zu grossen Tiefen ab, doch gibt es einige Hundert Meter von der Küste noch einzelne sehr gefährliche Riffe, während die Südspitze derselben, sowie der sich nach Westen wendende Theil in ein mehrere Kabeln breites Korallenriff ausläuft. Ausserhalb der Landzunge, unweit der Einfahrt zur Bucht, findet man in 15—16 *m* ebenfalls guten Ankergrund; dieser Ankerplatz ist jedoch gegen Südwinde wenig geschützt.

Die Umgegend der Bucht ist öde und unbewohnt; das Küstengebirge erreicht hier eine Höhe von 600—900 *m*. Nordwärts der Bucht erstreckt sich ein etwa 1 Meile breiter Streifen welligen Sandterrains, welches in seinem oberen Theile von einem breiten Wadi durchzogen ist; einzelne kümmerlich ihr Dasein fristende Palmengruppen, sowie einige am Ufer zerstreut stehende Büsche gewähren da dem Auge durch ihr Grün eine angenehme Erholung. Am nordöstlichen Ende dieser Ebene, unmittelbar nächst dem Küsten-

[1] Der Lootse nannte die Bucht Mina Kirâ und bezeichnete mit »Mersa Dahab« die im Red Sea Pilot, sowie auch auf der englischen Seekarte mit »Minnah Bay« bezeichnete kleine Bucht.

saume, befanden sich ein grösserer, theilweise gut gepflegter Palmenhain und bei, sowie hinter demselben eine geringe Anzahl kleiner, aus Palmenzweigen und Stämmen angefertigte armselige, zur Zeit unbewohnte Hütten; einige augenscheinlich von Menschenhänden herrührende kleine Vertiefungen konnte man für Brunnen halten, sie enthielten jedoch kein Wasser. Ebendaselbst liegt auch die im Red Sea Pilot mit Minnah Bay bezeichnete kleine Einbuchtung, in welcher jedoch nur Boote, wenn sie sich bis nahe an den Strand hineinlegen, Schutz gegen die im Golfe herrschenden nördlichen Winde finden können. Die Palmen dieses Haines waren stellenweise prächtig entwickelt; unter anderen sahen wir dort einen Baum mit zehn Stämmen, neun umstanden kreisförmig den zehnten, alle waren über 40 *cm* stark und vereinigten sich über dem Boden zu einem einzigen starken Stamme, welcher sodann die Wurzel trug. Auch junge Nachpflanzungen, aus Stecklingen bestehend, befanden sich dortselbst in ziemlich grosser Anzahl; dieselben waren in ungefähr $1^1/_2$ *m* tiefen Gruben im Schutze der grossen Palmen, und zwar meist auf der landwärtigen Seite des Haines gesetzt und des öfteren noch mittelst Umzäunungen gegen Beschädigung durch Wild geschützt. Die Eingeborenen suchen diesen Hain nur zur Erntezeit auf und pflegen denselben gewöhnlich noch vor dem Eintritt des Winters wieder zu verlassen, um zu ihren in den öden Gebirgen und Thälern der Sinai-Halbinsel gelegenen Weideplätzen zurückzukehren. Die Bevölkerung zeigte sich sehr gutmüthig und freundlich; einzelne Leute kamen aus den Bergen zur Bucht herunter, um uns Milch und Schafe zum Kaufe anzubieten. Südlich von Mersa Dahab, auf ungefähr $1^1/_4$ Meilen Distanz von der Einfahrt zur Bucht stehen ebenfalls mehrere kleine Palmengruppen.

Als Orientirung für das Anlaufen von Mersa Dahab dient der Berghügel bei Ras Arzer und die nadelförmige Spitze des Jebel Gabileh. Auf 4 Meilen Distanz kommt dann der langgestreckte Palmenhain bei Minnah Bay in Sicht, dessen südliche Ausläufer — vereinzelte Palmengruppen — recht gut als Anlaufmarken dienen können. Das an der Südostecke der Landzunge bis auf 600 *m* gegen SSW reichende Riff ist bei Fluth ganz mit Wasser bedeckt, bei Ebbe treten jedoch nahe dem Südrande einige Steine zu Tage, welche das Ende des Riffes gut erkennen lassen.

In Folge der am 5. April fast den ganzen Tag über herrschenden ungünstigen Witterung waren die astronomischen Beobachtungen (Zeitbestimmungen) an diesem Tage nicht durchführbar, es konnten daher die Beobachtungen der Station auch erst am Abend des 6. zum Abschluss gebracht werden. Die Aufnahmsarbeiten waren bis zu diesem Zeitpunkte — es fehlten nur einige wenige unwichtige Details, welche allenfalls auch später noch, gelegentlich des bei der Rückfahrt geplanten neuerlichen Aufenthaltes in Dahab nachgeholt werden konnten — ebenfalls so weit gediehen, dass sie kein Hinderniss für die Fortsetzung unserer Reise bildeten.

Wiederholte, mit dem Zugnetze in den seichten Gewässern des sandigen Strandes der Bucht ausgeführte Fischzüge, sowie auch die von Bord aus betriebene Angelfischerei, lieferten einige recht interessante Zuwächse für unsere ichthyologische Sammlung, wie beispielsweise vier Exemplare des bisher nur vom Indischen Meere her bekannten *Pegasus draco.* Von den Eingebornen erwarben wir mehrere sehr schöne Exemplare von Wüsteneidechsen.

In der Nacht vom 6. auf den 7. wehte frischer böiger NO. Derselbe nahm jedoch im Laufe des Vormittags so weit ab, dass wir den Ankerplatz von Dahab doch um 10 Uhr a. m. schon verlassen und golfaufwärts kreuzen konnten, um die hydrographischen Arbeiten fortzusetzen. Im Laufe des Tages wurden an vier verschiedenen Punkten Lothungen ausgeführt und dabei Tiefen von 917, 582, 1090 und 1287 *m* gefunden; die letztgenannte Tiefe war überhaupt die grösste von uns im Golfe gefundene Tiefe und liegt in 28°39'2 Nordbreite und 34°42'8 Ostlänge. Das Dredschen unterblieb an diesem Tage gänzlich, nachdem die gewonnenen Grundproben jedesmal zähen gelben Schlamm ergaben.

Um 6 Uhr 40 Minuten p. m. verankerten wir uns in der Bucht von Nawibi unweit des Strandes in 14 *m* Wassertiefe. Während des Einlaufens in die Bucht wurden vier Würfe mit dem Thompson-Lothe gemacht, welche jedoch kein Resultat ergaben, obgleich vom Lothdrahte bis zu 160 Faden ausliefen.

Die Bucht von Nawibi (en Nuweibe) ist eine breite, ziemlich tief in das Land eingeschnittene Einbuchtung der Küste; dieselbe ist im Norden von einem in der Richtung W—O verlaufenden welligen, fast

vegetationslosen, sandigen Anschwemmungsterrain begrenzt, welches als die Fortsetzung zweier hier von den Bergen kommenden grossen Wadis angesehen werden kann und den Hauptschutz des Ankerplatzes gegen die hier herrschendee NNW und NNO-Winde bildet. Nächst dem nordwestlichen Theile des Ufers der Bucht breitet sich ein langgedehnter schmaler Dattelpalmenhain aus, in welchem sich eine grössere Anzahl von mehr oder weniger primitiv aus Palmenholz und Blättern hergestellter verlassener Hütten, sowie einige jetzt allerdings ausgetrocknete Wasserlöcher (Brunnen) befinden, welche erkennen lassen, dass die Eingeborenen diesen Platz zeitweilig zu längerem Aufenthalt aufzusuchen pflegen, ja Überbleibsel von Mehl und dergleichen, sowie einige leere blecherne Petroleumkisten, welche wir in einer der Hütten versteckt fanden, erweckten in uns die Vermuthung, dass es überhaupt nicht lange her sein konnte, dass der Platz von denselben verlassen worden war.

Im westlichen Theile der Bucht ragen einige Korallenriffe aus 10 *m* Tiefe bis auf $^1/_2$ *m* unter Wasser empor; im Übrigen ist der aus Korallen und Sand bestehende Ankergrund, welcher von 26 *m* an steil zur Tiefe abfällt, frei von Untiefen. Zahlreiche Spuren von Wild, besonders von Gazellen, welche in dem weichen Sand der Bucht eingedrückt waren, lassen darauf schliessen, dass die Gegend ziemlich wildreich ist.

Gelegentlich eines Ausfluges in das Gebirge, bei welchem wir das unmittelbar oberhalb der Bucht aus dem Ufergebirge heraustretende grössere der beiden Wadis, ungefähr zwei Stunden bergauf verfolgten, hatten wir Gelegenheit, uns von den zwar ausserordentlich malerischen, dabei aber doch öden Charakter des Gebirges zu überzeugen. Obgleich das Wadi den Eingeborenen als Verkehrsstrasse nach dem Innern der Halbinsel, besonders zum Kloster Sinai dient und Spuren von Menschen und Kameelen in dem stellenweise sandigen Gerölle zu erkennen waren, athmete dortselbst doch alles eine todesähnliche Ruhe; ausser einigen halberstarrten schwarzblauen Heuschrecken, welche merkwürdigerweise fast immer paarweise im Sande sassen, und zwei kleinen Vögelchen, die sich einmal an dem Absturze einer Felswand zeigten, kam uns den ganzen langen Nachmittag kein Lebewesen zu Gesicht. Vereinzelt stehendes, niedriges Buschwerk und kleinere Pflanzen, meist holzigen und stacheligen Charakters, deren Blüthen einen penetranten, bisweilen aber auch einen sehr angenehmen Duft verbreiteten, sowie hie und da einzelne, am Sandboden rankende Coloquinten, bildeten die armselige Staffage dieser Einöde; die Felsen selbst und deren Abstürze waren kahl und nackt, nicht einmal Moos oder dergleichen wuchs auf denselben.

Eingezogenen Erkundigungen zufolge sollte bei Nawibi ein egyptisches Fort existiren, welches von der ehemaligen Garnison von Akabah (als Akabah noch egyptisch war) besetzt gehalten wird; wir konnten jedoch bei unserem Einlaufen in die Bucht nichts von einem solchen entdecken. Unser Plan, womöglich tagsüber während der Durchführung der Landbeobachtungen in Nawibi gleichzeitig auch die Tiefseearbeiten in See fortzusetzen, indem die Beobachter am Lande unter dem speciellen Schutze des Forts zurückblieben, schien daher unausführbar.

Am nächstfolgenden Morgen, d. i. am 8. wurde die Beobachtungsstation Nawibi activirt, und zwar wurde der Steinpfeiler für die astronomischen Beobachtungen in unmittelbarer Nähe des erwähnten Palmenhaines und die Zelte für die magnetischen und Pendelbeobachtungen innerhalb des westlichen Ausläufers des letzteren aufgestellt; gleichzeitig nahmen auch die Aufnahmsarbeiten der Bucht ihren Anfang. Abends trat ungünstige Witterung ein, von Südwesten zogen Wolken herauf, während die sonst während der Nacht wehende Landbrise ausblieb.

Am 9. Vormittags lullte der im Golfe ziemlich frische NNO-Wind ein und machte einem sehr rasch bis zur Windstärke 9 anwachsenden böigem Südsturme Platz, welcher uns zwang, sowohl den zweiten Anker in Grund zu geben, als auch zeitweilig, d. h. wenn die Sprühseen einen sehr heftigen Windstoss erwarten liessen, wegen der Nähe des Strandes und zur Schonung der Ketten die Maschine in Betrieb zu setzen; gegen den directen Anprall des ziemlich hoch gehenden Seeganges war S. M. Schiff durch das südlich von demselben gelegene etwas hervortretende Ufer theilweise geschützt. Kurz vor Sonnenuntergang flaute der Südwind rasch ab und machte wieder dem hier sonst Nachts regelmässig wehenden NNW (Landwind) Platz.

Am 10. Morgens stellte sich bei unserer Beobachtungsstation eine egyptische Patrouille ein. Dieselbe bestand aus einem Unterofficier und zwei Leuten und war vom Commandanten des vier Seemeilen nördlich von Nawibi an der kleinen »Ain en Nuweba« genannten Bucht gelegenen egyptischen Forts[1] ausgeschickt worden, um nachzusehen, ob das in der Bucht von Nawibi geankerte Schiff vielleicht das k. und k. österreichische Kriegsschiff »Pola« sei, von dessen Kommen er sowohl durch seine Regierung und auch unlängst erst durch den Commandanten der kaiserlich-türkischen Festung »Akabah« verständigt worden war. Ein Versuch, diese günstige Sachlage zu benützten, um auf unseren früher erwähnten Arbeitsplan, zugleich am Lande und in See zu arbeiten, wieder zurückzukommen, gelang vollständig, indem wir den Commandanten des Forts durch die Linienschiffslieutenante Koss und Triulzi, welche sich am Nachmittag desselben Tages zu dem obgenannten egyptischen Forts begaben, um Beistellung von zwei Mann seiner Truppe ersuchen liessen, welche als Regierungsrepräsentanz für unsere Beobachtungsstation dienen sollten, was mit Rücksicht auf die geordneten Verhältnisse, welche erfahrungsgemäss jetzt im egyptischen Territorium herrschen, vollkommen genügend schien, um eventuelle Behelligungen der Station durch die Eingeborenen während unserer Abwesenheit (tagsüber) hintanzuhalten. Schon am nächsten Morgen langten die erbetenen zwei Mann bei der Station an, und da die Witterungsverhältnisse sich mittlerweile wieder günstig gestaltet hatten, so dampften wir kurz vor 9 Uhr a. m. unter Zurücklassung unserer Beobachter in Nawibi seewärts, um unsere hydrographischen Arbeiten fortzusetzen. Am 11. wurde solcherart auf fünf Punkten des Golfes, nördlich von Nawibi in Tiefen von 521, 940, 910, 545 und 671 *m* und ebenso am 12. von 4 Uhr a. m. bis 4 Uhr p. m. auf weiteren drei Punkten von 910, 792 und 314 *m* gearbeitet; gedredscht wurde nur zweimal, und zwar am zweiten Arbeitstage als das Aussehen der gewonnenen Grundproben wenigstens einen Erfolg vesrprachen, während dieselben am Vortage stets nur in zähem Schlamm bestanden. Das Resultat der zwei vorerwähnten Dredschungen war jedoch ebenfalls gleich Null, indem ausser einigen wenigen todten Materiale gar nichts heraufgebracht wurde.

Nach Beendigung der Beobachtungen der Station Nawibi, sowie der Aufnahmsarbeiten der Bucht am 12. Abends brachen wir die Station ab und machten uns für die Weiterreise klar.

Am 13. um 5 Uhr a. m., nachdem die zwei vorerwähnten Leute reichlich beschenkt zum Forts zurückgeschickt waren, verliessen wir Nawibi endgiltig und steuerten bei günstiger Witterung und leichter NNÖst-licher Brise golfaufwärts gegen die nächste, am Nordende des Golfes gelegene Beobachtungsstation »Akabah«, wo wir ohne besondere Zwischenfälle um 5 Uhr 15 Minuten p.m. anlangten. Während der Fahrt wurde auf 6 Punkten hydrographisch gearbeitet, und zwar in Tiefen von 558, 168, 508, 874, 600 und 842 *m*; in der Tiefe von 168 *m* wurde auch, nachdem die Lothung hier eine günstige Grundprobe ergeben hatte, mit recht zufriedenstellenden und interessantem Resultate gedredscht, wohl weil an dieser Stelle der Küste ein grösseres Wadi aus dem Ufergebirge heraustritt, welches sich augenscheinlich unterseeisch ziemlich weit vom Ufer fortsetzt.

Der Golf von Akabah schliesst an seinem Nordende mit einer nahezu halbkreisförmigen Bucht von drei Meilen Durchmesser gegen das sich nach Norden bis zum Jordanthale erstreckende Wadi Arabah ab, dessen weitere Fortsetzung er auch zu sein scheint.

Akabah (el 'Akaba) ist ein kleines Dorf von ungefähr 60 steinernen Häuschen mit 4—600 Einwohner, Araber mit ausgesprochen semitischem Typus. Es liegt versteckt hinter einem ausgedehnten Palmenhaine, an der östlichen Seite der vorerwähnten kleinen, halbkreisförmigen Bucht. Anschliessend an das Dorf, in einer Lichtung des Palmenhaines, befindet sich das noch aus Sultan Selims Zeiten stammende, nun schon 380 Jahre alte Fort. Es ist ein niedriger, aus behauenen Steinen fest gefügter, jetzt jedoch schon halb ver-

---

[1] Das egyptische Fort bei Ain en Nuweba ist ein ziemlich massives einstöckiges, von einer rechteckig geformten Mauer umschlossenes Steinhaus; sowohl die Wände des Gebäudes als wie auch die Umfassungsmauer des letzteren sind mit zahlreichen Schiessscharten versehen. Die Armirung des Forts bestand in einem einzigen alten bronzenen Vorderladegeschütz von ungefähr 12 *cm* Kaliber. Als Besatzung lagen in dem Fort 2 Unterofficiere und 14 Mann irregulärer Truppe; bewaffnet war dieselbe mit Remingtongewehren und Säbeln. Für die Familien der Besatzung waren ausserhalb der Umfassungsmauer des Forts Hütten errichtet. Im Fort herrschte musterhafte Ordnung und Reinlichkeit.

fallener Bau. Die nördliche Umfassungsmauer desselben war nur nothdürftig mit Luftziegeln ausgebessert. Unmittelbar neben dem Fort standen ein kleines Bethaus und ein sehr bescheidenes Minaret in Bau, während sich nächst dem Hauptthor desselben ein steinerner Anlegemolo von ungefähr 10 *m* Länge befand, was uns, da die Eingeborenen hier überhaupt über keinerlei Boote oder dergleichen verfügen, höchlichst überraschte. Am Molokopfe war gerade Wasser genug, dass unsere Boote bei Fluth dort anlegen konnten.

Die Besatzung bestand aus einem Halbbataillon Nizams,[1] welches von einem Majoren namens Ahmed Nouri Effendi befehligt wurde. Das Fort liegt auf 29°28'9 Nordbreite und dient gleichzeitig auch als Kornmagazin für die über Akabah nach Mekka ziehenden Karawanen.

Der Palmenhain grenzt mit seiner Langseite unmittelbar an das Ufer, ist sehr sorgsam gepflegt und ganz von Mauern umschlossen, welche an der Seeseite eine Höhe von nahezu 2 *m* erreichen und den Zweck haben, ihn sowohl gegen den Einbruch von Thieren, als auch gegen die sich bei Südwind hier aufstauende hohe Dünung zu schützen. Der Hain ist durch Hecken und niedere Steinmauern mehrfach in kleinere Abtheilungen getheilt; in einzelnen derselben, wie z. B. in jener, welche den Officieren des Forts gehört, fanden wir einen Brunnen mit gutem Trinkwasser und sorgsam angelegte Gemüse- und Blumenbeete. Der Boden scheint hier überhaupt sehr reich an Süsswasser zu sein, denn gleich beim Ufer, ungefähr 10 Schritte von der Wurzel des oben erwähnten kleinen Molos, befindet sich, direct in den Sand des Ufers gegraben, der allgemeine Brunnen des Dorfes, welcher Thieren und Menschen zum Trinken dient und nie versiegt, trotzdem derselbe nicht einmal volle 2 *m* tief ist; ja wir sahen sogar einen Kameeltreiber welcher, um sein Thier zu tränken, am Strande in unmittelbarer Nähe des Wassers mit den Händen ein kleines Loch grub, das sich sogleich mit, wenn auch etwas brackigem Wasser füllte.

Der Ankerplatz von Akabah ist gegen nördliche Winde sehr gut geschützt und befindet sich in der Verlängerung der Verbindungslinie des Flaggenstockes des Forts mit dem Molokopfe in 18 *m* Wassertiefe.

Der Ankergrund besteht aus Korallenblöcken und Sand. Von 20 *m* Tiefe an steigt der Grund sehr rasch gegen die Küste an. Bis auf ungefähr 50 *m* von der Küste ist das Ufer bei der Festung und auch östlich von derselben mit Korallenriffen besetzt; westlich vom Anlegemolo findet man bis ziemlich weit seewärts geringe Wassertiefen und reinen Sandgrund. Eine kleine, ungefähr 3 Kabeln südlich vom Fort befindliche, nicht sehr geräumige schwache Einbuchtung der Küste mit mässigen Wassertiefen vermag allenfalls Küstenfahrern etwas Schutz gegen die See bei Südwinden zu bieten.

Lebensmittel, nämlich Schaffleisch, sowie auch Gemüse, beides in bescheidener Menge, sind in Akabah wohl zu haben, sonstige Ressourcen bietet dasselbe jedoch nicht, ausgenommen Trinkwasser, welches sich nach Aussage der Eingeborenen auch überall leicht durch graben in der Nähe der Küste im Wadi Arabah gewinnen lässt.

Die Umgebung von Akabah ist sonst öde und nahezu vegetationslos — einige vereinzelte Dattelpalmen unweit des Strandes, sowie etwa 1000 Schritte landeinwärts eine Gruppe von Dumpalmen, die einzigen welche uns im ganzen Golfe zu Gesichte kamen, war alles. Wadi Arabah ist beiderseits von hohen kahlen Gebirgszügen begleitet. Etwa 2 Seemeilen südlich vom Fort Akabah befindet sich auf halber Höhe des Ufergebirges, auf einer etwas vorspringenden Spitze ein kleiner steinerner, runder Wachthurm, welcher, wie es scheint, auch jetzt noch diesem Zwecke dient.

Nach dem Einlaufen wurde Linienschiffslieutenant Koss in Begleitung des türkischen Corvetten-Capitains Mumtaz, sowie der anderen zwei Beobachter sofort an das Land entsendet, um für uns freie Pratica zu erwirken und Namens des Schiffscommandos mit dem dortigen Militärcommandanten in Verhandlung zu treten. Die Herren fanden auch hier das bereitwilligste Entgegenkommen, so dass der Ausführung unserer Arbeiten keine wie immer gearteten Schwierigkeiten entgegenstanden. Der vorgenannte Militär-, beziehungsweise Fort-Commandant stellte uns nicht nur seine sämmtlichen Localitäten im Fort zur Verfügung, sondern bestimmte überdies auch eine entsprechende Anzahl Soldaten, welche die Beob-

[1] Die andere Hälfte des Bataillons befindet sich in Dhuba, einer Ortschaft, welche an der arabischen Küste des Rothen Meeres, ungefähr 10 Meilen nördlich von Noman Island und 140 Meilen südsüdöstlich von Akabah gelegen ist.

achter während ihrer Arbeiten gegen jede Störung seitens der Eingeborenen zu schützen hatten; auch kam derselbe sofort in Begleitung des Militär-Arztes an Bord, um uns seine Dienste im weitesten Umfange zur Verfügung zu stellen.

Da das Wetter günstig war, so konnte bereits am 14. Nachmittags, beziehungsweise Abends mit den Arbeiten begonnen werden. Ausser den sonst auf den Stationen zur Ausführung gelangenden Beobachtungen wurde auch eine Aufnahme des Ankerplatzes durchgeführt.

Erkundigungen, welche der Corvettencapitain Mumtaz bezüglich der beiden noch an der unter türkischer Oberherrschaft stehenden berüchtigten arabischen Küste des Golfes gelegenen Stationen Bir al Mashiya und Sherm Mujavan einzog, ergaben die Nothwendigkeit, sich mit dem Scheich der Gegend Namens »Salim« ins Einvernehmen zu setzen. Es wurde daher ein Bote an denselben abgesendet, welcher den Auftrag hatte, den Scheich zu einer Besprechung mit dem Militärcommandanten nach Akabah zu rufen. Gleichzeitig verfügte der obgenannte Dignitär die Entsendung von fünf berittenen Beduinen-Gendarmen nach Bir al Mashiya, welche die Ankunft S. M. Schiff dortselbst zu erwarten und während der Dauer unseres Aufenthaltes für die Ungestörtheit der zu errichtenden Beobachtungsstation Sorge zu tragen hatten. Der Scheich sollte, falls er noch rechtzeitig eintraf, ebenfalls nach Bir al Mashiya dirigirt werden, damit er die Gendarmen gegebenenfalls mit seiner Autorität unterstütze.

Betreffs Sherm Mujawan, welches einem anderen, weit entfernt im Innern des Landes in Khreka wohnenden Scheich untersteht, der wegen Zeitmangels nicht mehr rechtzeitig berufen werden konnte, wurde beschlossen, beziehungsweise vom Militärcommandanten von Akabah angeordnet, dass sich ein Theil der Beduinen-Gendarmen nach Beendigung der Arbeiten in Bir al Mashiya über Land nach Sherm Mujawan begeben sollten, um auch an diesem zweiten Küstenpunkte die Autorität der türkischen Regierung zu demonstriren.

Am 15. gingen wir, unter Zurücklassung der Beobachter, von Akabah aus für einige Stunden in See, um, während die Arbeiten am Lande ihren ungestörten Fortgang nahmen, die hydrographischen Arbeiten im nördlichen Theile des Golfes zu beenden. Während dieser kurzen Excursion wurden noch weitere drei Lothpunkte im Golfe gewonnen und hierbei Tiefen von 652, 689 und 509 *m* gefunden.

Bis zum 17. Morgens waren alle Arbeiten auf der Station Akabah beendet. Da der vom Commandanten von Akabah berufene Scheich der Gegend namens Salim mittlerweile eingetroffen war und sich gerne bereit erklärt hatte, uns nach Bir al Mashiya zu begleiten, so verabschiedeten wir uns von dem gefälligen Militär-Commandanten Ahmed Nouri Effendi und setzten unsere Kreuzung fort.

Mehrfache, während unseres Aufenthaltes in Akabah unternommene Fischzüge mit dem grossen Zugnetze und mit dem kleinen Schleppnetze ergaben nur sehr mässige Resultate; ebenso wenig Ausbeute lieferte der Strand, wir konnten daher unseren Sammlungen hier wider Erwarten nur sehr wenig hinzufügen.

Beim Auslaufen machten wir in rascher Reihenfolge nacheinander 4 Würfe mit dem Thompson-Lothe; dieselben ergaben Tiefen von 23, 46, 70 und 133 *m* und zeigten, dass der Meeresboden hier gegen die Küste ziemlich rasch ansteigt. Während der Fahrt nach Bir al Mashiya wurde auf ungefähr eine halbe Meile nördlich von dem Punkte, auf welchem gelegentlich der Herreise 130 *m* gelothet und mit recht günstigem Resultate am Grunde gefischt worden war, noch eine Lothung und eine Dredschung in 350 *m* Tiefe ausgeführt, welche ebenfalls vom besten Erfolge begleitet war, indem wieder einige sehr interessante Fänge gemacht wurden.

Um 6 Uhr p. m. langten wir in der Bucht von Bir al Mashiya an. Nach einstündigem vergeblichen Suchen nach einem passenden Ankerplatz, wobei wir zweimal nur sehr knapp der Gefahr entgingen »aufzufahren«, verankerten wir uns, da es bereits stark zu dunkeln begann, auf einem Nothankerplatz unweit des Ufers in 23 *m* Wasser. Die Maschine blieb Nachts über gebrauchsbereit, da der Ankerplatz nur bei dem gerade herrschenden nördlichen Winde benutzbar war, bei umspringender Brise jedoch wegen Mangel an Schwairaum sofort hätte verlassen werden müssen.

Die fünf Beduinen-Gendarmen von Akabah, welchen sich noch der Bruder des Scheichs angeschlossen hatte, waren mittlerweile ebenfalls bei der Bucht angelangt und gaben sich uns mit Zeichen zu erkennen.

Scheich Salim, ein ernster Mann von einigen vierzig Jahren, mit ausgesprochen semitischen Gesichtszügen, hatte sichs während der Fahrt auf dem Dache der Laborierhütte bequem gemacht und die Zeit mit Rauchen und Kaffeetrinken vertrieben; er war im übrigen sehr scheu und nahm ausser Zwieback nichts von den ihm dargebotenen Speisen an. Der Aufenthalt unter so vielen Ungläubigen schien ihm höchst unbehaglich zu sein. Kaum in Bir al Mashiya angelangt, verlangte er an das Land gesetzt zu werden, welchem Wunsche auch nach dem Ankern sofort Rechnung getragen wurde. Augenscheinlich zog er es vor, die Nacht am Lande im Kreise seiner Landsleute zu verbringen, welche am Ufer bereits ein Lagerfeuer angezündet hatten.

Einen Beweis, wie die Eingeborenen dieser Gegend von den anderen Arabern gefürchtet sind, gab uns unser Lootse, der brave Ibrahim. Da der Scheich und seine Leute, wie sich nachträglich herausstellte, keine Lebensmittel mitgenommen hatten, so riefen sie S. M. Schiff in der Finsterniss an, wir konnten jedoch nicht darüber klar werden, was sie wollten; als nun unser Lootse ersucht wurde, sich mit der Putzjolle zu den Leuten an das Land oder wenigstens in Sprechweite zum Ufer zu begeben, um zu erfahren, weshalb die Leute riefen, lehnte derselbe dieses Ansinnen unter allen Zeichen des Schreckens direct ab; er sagte, er sei Familienvater und könne sein Leben nicht so leichtsinnig in die Schanze schlagen, die am Lande seien alle sehr schlechte Leute, welche jeden umbringen, der nur in ihre Nähe komme; man konnte den Mann in keiner Weise davon überzeugen, dass ihm kein Leid geschehen könne, wenn er sich in der Finsterniss nur bis auf Sprechweite dem Ufer nähere. Wie es sich dann herausstellte, bat der Scheich für sich und seine Leute um etwas Kaffee und um eine Kanne zum Kochen, um sich einen warmen Trunk bereiten zu können, da sie trotz ihres grossen Lagerfeuers ganz erbärmlich froren.

Am folgenden Morgen, gleich nach Tagesgrauen wurde mit dem Lothe nach einem besseren Ankerplatze in der Bucht gesucht und als ein solcher gefunden war, verankerten wir uns dort in 22 *m* Wassertiefe. Viel besser als der während der Nacht innegehabte Platz war der neue wohl nicht, da sich auch hier, wie überhaupt längs des ganzen Ufers, der Meeresboden der Bucht als äusserst abschüssig erwies — beim Ankerlichten fanden wir den Anker in 24 *m* liegend, während vom Heck des Schiffes aus bei gestreckter Kette mit $3^1/_2$ Scheckel Ausstich 77 *m* gelothet wurde —, er bot jedoch Raum genug, um sich bei wechselnder Brise umschwaien zu können.

Bir al Mashiya ist eine ungefähr 8 Seemeilen breite, nur wenig in das Land einschneidende Einbuchtung mit durchgehends bedeutenden Wassertiefen. Dieselbe ist an der Ostseite des Golfes, ungefähr 9 Meilen SOzO von der schon früher beschriebenen Bucht von Nawibi gelegen. Ihre Begrenzung bildet im Norden ein ziemlich sanft gegen das Ufer abfallendes, ungefähr zwei Seemeilen breites Terrain, welches aus Steintrümmern, Gerölle und Sand besteht, sich unterseeisch noch als eine ungefähr 2 Meilen breite und 7 Meilen lange Korallenbank weiter fortsetzt und der Ausläufer eines hier mit ziemlich bedeutendem Gefälle aus dem hohen Küstengebirge hervortretenden Wadis ist, und im Osten ein, in seinem südlichen Theile mit steiler Böschung gegen das Ufer abfallender, ungefähr 1500 *m* hoher kahler Gebirgszug.

Die Bucht bietet zwar guten Schutz gegen nördliche Winde, kann aber wegen ihres äusserst abschüssigen Grundes nur als Nothankerplatz dienen. Einen gerade noch brauchbaren Ankergrund fanden wir ungefähr 900 *m* östlich von der Nordspitze der Bucht auf 300 *m* Entfernung vom Ufer in 22 *m* Tiefe. Der Grund bestand hier aus Korallengebilden und etwas wenigen Sand. Bei der Nordspitze selbst war nur seichtes Wasser vorhanden. Die Umgebung der Bucht ist wüst und einsam; grössere, nächst dem Strande des Nordufers der Bucht gelegene, mit verwitterten Muschelschalen und Korallengestein besäete Flächen lassen erkennen, dass ein Theil dieses Vorlandes einstmals unter dem Meeresniveau gelegen war.

Die Beobachtungsstation wurde unweit des Ufersaumes, gegenüber dem Ankerplatze S. M. Schiff errichtet; knapp daneben lagerte sich der Scheich mit den Gendarmen. Die ihnen vom Schiffe aus gebotene Verpflegung liessen sie unberührt und baten statt dessen um Kaffee. Dank der vorwiegend günstigen Witterung — der regelmässig Abends einsetzende NNO frischte zwar meistens bedeutend auf und brachte uns einmal auch für eine Stunde dichten Nebel — waren die Arbeiten schon am 10. Abends beendet. Die während dieser Zeit in Begleitung der Gendarmen unternommenen kleinen Excursionen, einmal Wadi auf-

wärts, ein anderes Mal längs dem Strande lieferten keine besondere Ausbeute, so dass unseren Sammlungen ausser einigen auf den Riffen mit Angelschnüren gefangenen Korallenfischen und am Strande aufgelesenen Muscheln nichts zugefügt werden konnte.

Zufolge der vom Commandanten von Akabah getroffenen Massregel hatten sich drei der Gendarmen von Bir al Mashiya nach Sherm Mujawan zu begeben. Die Leute hatten jedoch ihre Bedenken, sie fürchteten, ohne Führer daselbst nicht rechtzeitig eintreffen zu können. Der Corvettencapitän Mumtaz traf deshalb mit denselben eine neue Vereinbarung, derzufolge sich ein Gendarm, nämlich der Corporal auf die »Pola« einzuschiffen hatte, um uns nach Sherm Mujawan zu begleiten und dort beim Anlegen gleich als Regierungsrepräsentant zu fungiren, während die anderen zwei Gendarmen mit einem Führer und mit dem Kameele des Corporals zu Lande dahin nachkommen sollten.

Nachdem am 20. Morgens der Scheich und die übrigen Beduinen-Gendarmen mit einem entsprechenden Bakschisch entlassen und der Corporal an Bord genommen worden war, setzten wir um 6 Uhr a. m. bei NNW-Brise in der Stärke 2—3 und ziemlich heiterem Himmel unsere Reise fort und steuerten von Bir al Mashiya seewärts, um uns nach Dahab zu begeben. Während der Fahrt dahin konnten wir doch noch trotz des mittlerweile stark frischenden Windes auf zwei, im mittleren Theile des Golfes gelegenen, nachzutragenden Punkten in Tiefen von 820 und 826 *m* arbeiten. Um 10 Uhr 15 Minuten p. m. des gleichen Tages gingen wir auf dem äusseren Ankerplatz von Dahab, und zwar wegen des mittlerweile bis zur Stärke 8 angewachsenen NNO-Windes mit zwei Ankern vor Anker. Später am Nachmittage flaute der Wind soweit wieder ab, dass die für die Beendigung der Aufnahme des Hafens von Dahab noch nothwendigen wenigen Ergänzungsarbeiten vom Linienschiffslieutenant Arbesser anstandslos ausgeführt werden konnten. Der in Bir al Mashiya an Bord genommene Gendarmerie-Corporal, welcher uns nach Sherm Mujawan zu begleiten hatte, ein noch ziemlich junger, kräftig gebauter hübscher Beduine, hatte schon in Bir al Mashiya beim Abschiede von seinen Kameraden, ein befremdlich besorgtes, scheues Benehmen gezeigt. Kaum in Dahab angelangt, verlangt er ans Land zu gehen, um nach Akabah zurückzukehren, was ich ihm jedoch mit Rücksicht auf das Versprechen, welches ich seinen Kameraden, darunter seinem Bruder, hatten geben müssen, dass ich sorgen wolle, dass derselbe heil und ganz in Sherm Mujawan wieder zu ihnen stossen würde, sowie in Anbetracht des herrschenden Wetters, nicht bewilligen konnte. Er lamentirte auf das jämmerlichste und meinte, er sei verheirathet und habe kleine Kinder zu Hause, welche er nie wieder sehen werde etc. Alles Zureden seitens unseres Piloten, seines engeren Landsmannes und Glaubensgenossens, sowie des türkischen Corvettencapitains, half da nichts; der Mann fürchtete, von uns entführt und umgebracht zu werden und war vor Angst fast unzurechnungsfähig. Um 4 Uhr 30 Minuten p. m. sprang er plötzlich, angezogen wie er war, über Bord und versuchte trotz Wind und Seegang schwimmend das Land zu erreichen. Seiner Kleider entledigte er sich theilweise im Wasser, die Unterkleider blieben ihm jedoch hindernd an den Füssen hängen, so dass er noch gerade knapp vor dem gänzlichen Versinken, im halbertrunkenen Zustande, von einem unserer Boote gerettet werden konnte. Ärztliche Pflege und warmer Thee brachten den Mann zwar bald wieder zu sich, er blieb jedoch so scheu und misstrauisch, dass es gerathen schien, denselben von nun an nicht mehr allein zu lassen. Ich stellte ihn daher unter die specielle Aufsicht unseres Lootsen, denn so viel stand jetzt fest, dass, wenn wir kein Misstrauen bei den Eingeborenen erregen wollten, wir den Mann, welcher augenscheinlich vor Angst gemüthskrank geworden war, unbedingt nach Sherm Mujawan bringen mussten, um ihn dort seinen Kameraden zu übergeben. Der Sicherheit halber wurden überdies noch zwei Leute von der Schiffsbemannung dazu bestimmt, den Beduinen in unauffälliger Weise bis zu unserer Ankunft in dem gedachten Hafen zu überwachen. Die Waffen desselben waren natürlicher Weise schon früher unbemerkt weg und in Verwahrung genommen.

Komisch war nur, dass sich unser Lootse vor dem Beduinen fast ebenso fürchtete, als der Beduine vor uns; Nachts schlief der tapfere Corporal in der Cabine des Piloten; er war jedoch nicht dazu zu bewegen, sich auf das Bett des letzteren zu legen — er kroch unter das Bett, dort schien es ihm sicherer zu sein!

Am 21. um $6^1/_2$ Uhr a. m., nachdem der Wind in den frühen Morgenstunden bis zur Stärke 2—3 abgeflaut hatte, lichteten wir die Anker und steuerten quer über den Golf, um uns nach »Sherm Mujawan«,

der letzten Landbeobachtungsstation dieses Gewässers zu begeben. Jedoch schon nach einer Stunde Fahrt hatten Wind und Seegang wieder derart zugenommen, dass wir uns gezwungen sahen, umzukehren und den schutzbietenden Ankerplatz von Dahab wieder aufzusuchen, um dortselbst die Besserung des Wetters abzuwarten. Tagsüber, sowie auch während des grössten Theiles der Nacht, wehte sehr frischer NNO; erst bei Tagesgrauen hatte derselbe wieder so weit gelullt, dass wir uns entschliessen konnten, einen zweiten Versuch zu unternehmen, um nach Sherm Mujawan zu gelangen. Wir liefen daher um $5^1/_2$ Uhr a. m. neuerdings von Dahab aus und setzten Curs gegen die arabische Küste des Golfes. Obwohl Wind und See kurz nach Sonnenaufgang abermals bedeutend zunahmen, wurde doch während der Überfahrt noch auf zwei Punkten hydrographisch gearbeitet, und zwar in Tiefen von 1198 und 1180 *m*; als die jenseitige Küste erreicht war, hatte der Wind schon wieder bis zur Stärke 8 gefrischt, während auf den Grenzriffen der Küste bereits eine heftige Brandung tobte. Durch eine 2—300 *m* breite Lücke derselben gelangten wir in einen engen, sich ungefähr in S-form durch die Riffe windende Canal zu dem im mittleren Theile der Bucht gelegenen Ankerplatze, woselbst wir uns um 8 Uhr 55 Minuten a. m. mit zwei Ankern in 5·6 *m* Wassertiefe vertäuten.

»Sherm Mujawan« (Mudschàwwar) ist eine gewundene, ziemlich langgestreckte, der Hauptrichtung nach West—Ost verlaufende, canalartige Einbuchtung mit mässigen Wassertiefen; landeinwärts erweitert sich dieser Canal zu einem ziemlich geräumigen, jedoch seichten kreisförmigen Becken. Das die Bucht umgebende Küstenland besteht aus kahlen Sand- und Korallenkalkhügeln und ist ohne jedwed Vegetation. Kein wie immer geartetes Anzeichen war zu entdecken, welches die Existenz einer menschlichen Niederlassung irgendwo in der Nähe der Bucht hätte verrathen können, oder, welches doch wenigstens gezeigt hätte, dass die Bucht gelegentlich von den Eingeborenen aufgesucht wird — alles wies hier auf ungestörteste Ruhe hin.

Beim Aufschwaien streifte das Schiff leicht über eine Schlammbank; überhaupt zeigten sich die Tiefenverhältnisse der Bucht für unser Schiff nicht günstig, denn als Nachmittags Ebbe eintrat, sass dasselbe am Ankerplatze mit dem Hecke im Schlamm; wir machten uns zwar wohl sofort wieder flott, indem wir uns vorholten und den einen Anker etwas näher an die Küste legten, allein bei dem einige Stunden später eintretenden tiefsten Stande der Ebbe sassen wir neuerdings wieder mit dem Achtertheil des Schiffes auf dem weichen Schlammboden auf — allerdings nur so leicht, dass eine Beschädigung desselben nicht zu befürchten war. Nach dem Ankern schifften wir sogleich den Gendarmerie-Corporalen zu seinen Kameraden, welche wir zugleich mit uns in Sherm Mujawan ankommen sahen, an das Land aus; gleichzeitig mit demselben begahen sich auch Linienschiffslieutenant Koss und Linienschiffsfähnrich Rössler an das Land, ausgerüstet mit den nöthigen Instrumenten und Requisiten an das Land, um die magnetischen Beobachtungen auf dieser Station auszuführen. Kaum war der Corporal aufs Trockene gekommen, so bestieg er sein Reitkameel, rief seinen Gefährten ein paar Worte zu und ergriff sodann, gefolgt von den Letzteren und unter Zurücklassung der Waffen und Effecten, welche am Strande, nächst dem Ufer aufgestapelt lagen, scheinbar in panischem Schrecken, die Flucht. Nicht einmal die Auszahlung des ihnen noch gebührenden Botenlohnes und der Bakschisch-Gelder durch Linienschiffslieutenant Koss warteten sie ab. Auf die von Letzterem auf arabisch an sie gerichteten Fragen wegen ihres sonderbaren Gebahrens gaben sie keine Antwort, sondern trieben ihre Reitthiere zu nur noch grösserer Eile an, so dass die ganze Gesellschaft schon nach kurzer Zeit unseren Blicken gänzlich entschwunden war — unsere sogenannte Regierungsrepräsentanz misstraute uns entschiedenst und hatte deshalb einfach Fersengeld gegeben!

In Berücksichtigung der misslichen Verhältnisse des Ankerplatzes — nicht nur bot derselbe uns nur einen sehr zweifelhaften Schutz, sondern es fehlten demselben jetzt auch die behördliche Vertretung — und da »Sherm Mujawan« überhaupt nur wegen seiner Lage im Golfe von Akabah in das Netz der Landbeobachtungsstationen Aufnahme gefunden hatte, es konnte aber auch ebenso gut entfallen, beschloss ich, den Aufenthalt in »Sherm Mujawan« nur auf das unumgänglich Nothwendigste zu beschränken und auf die Durchführung von astronomischen Beobachtungen daselbst, sowie von Schwerebestimmungen ganz zu verzichten.

Mittags waren die magnetischen Beobachtungen beendet; wir nahmen daher die Instrumente und Requisiten sofort wieder an Bord und machten uns bereit, diesen misslichen Ankerplatz beim ersten günstigen Moment verlassen zu können. Erst gegen Sonnenuntergang, als es zum Auslaufen bereits zu spät war, verlor der Wind seine Heftigkeit und blieb während der Nacht gemässigt böig. Als derselbe gegen Morgen, kurz vor Tagesgrauen nur mehr die Stärke 4—7 hatte, lichteten wir die Anker und steuerten aus der Bucht. Um 5 Uhr 20 Minuten a. m. passirten wir die Einfahrtsbrandung, hielten mit WSW-Curs von der Küste ab, bis genügend Seeraum gewonnen war, und fielen hierauf gegen die Strasse von Tiran ab, um den Golf durch dieselbe endgiltig zu verlassen und unsere nächste, ausserhalb dieses Gewässers gelegene Landbeobachtungsstation »Senafir« aufzusuchen. Gleich nach Sonnenaufgang nahm der Wind wieder an Heftigkeit zu, trotzdem derselbe jetzt die Stärke 7—8 hatte, gelang es uns doch noch, im Golfe eine letzte interessante und vollkommen exacte Lothung, und zwar zwei Meilen nördlich von der Strasse von Tiran auszuführen; das Ergebniss derselben war 958 *m* Tiefe und die Grundprobe wie jene der früheren Lothungen, zäher gelber Schlamm mit etwas Sand.

Je näher wir im Verfolge unseres Weges der Ausfahrt des Golfes kamen und je höher die Sonne stieg, desto mehr verlor der Wind an Kraft und nahm der Seegang ab. Beim Passiren der Enge von Tiran wurden sodann noch in kurzen Intervallen drei Würfe mit dem Thompson-Lothe gemacht, welche der Reihe nach die Tiefen 170, 142 und 247 *m* ergaben. Um 10 Uhr 45 Minuten a. m. desselben Tages langten wir in der Bucht von »Senafir« an und verankerten uns dortselbst in 14 *m* Wassertiefe.

Senafir (Senâfir) ist eine unbewohnte 100—150 *m* hohe, aus theilweise arg zerklüfteten Kalkfelsen bestehende Insel von vier Meilen Länge und zwei Meilen Breite. Sie liegt an der arabischen Küste des Rothen Meeres, 10 Meilen südöstlich von Ras Fartak und zwei Meilen östlich von der Insel Tiran, auf 28°56′ Nordbreite. An ihrer Westseite befindet sich eine geräumige, langgestreckte N—S verlaufende Bucht, welche einerseits durch die Insel selbst, anderseits durch eine Landzunge gebildet wird, welche sich von der NW-Spitze derselben abzweigt und anfänglich schmal und niedrig ist, später sich jedoch verbreitert und bis zu ungefähr 25 *m* Höhe ansteigt. In derselben finden Schiffe bei nördlichen Winden einen ausgezeichneten Ankerplatz in 13—14 *m* Wassertiefe. Der Ankergrund besteht aus Sand; nächst dem Ufer der Bucht findet man jedoch ausgedehnte Korallengebilde. Gegen Süden ist die Bucht vollkommen offen. In der Einfahrt der Bucht liegt eine Bank mit 9 *m* Tiefe und ungefähr NOzO von der Südspitze der obenerwähnten Landzunge ungefähr 3 *m* unter Wasser ein einzelner grosser Felsblock. Küstenfahrzeuge und Fischerboote suchen die Insel häufig auf, obgleich dieselbe gar keine Ressourcen bietet.

Die Beobachtungsstation wurde in der Einsattelung der die Bucht im Westen begrenzenden Landzunge errichtet.

Das Wetter war günstig und die Hitze erträglich, indem das Thermometer nur 30° Celsius zeigte; unsere Stationsarbeiten gingen daher auch so gut von statten, dass dieselben schon am 24. Abends beendet waren.

Es erübrigte uns also jetzt nur noch, die Absolvirung der Beobachtungsstation Sherm Sheikh nächst der Südspitze der Sinai-Halbinsel, dann war die Kreuzung und damit auch das umfassende und reichhaltige Programm unserer Forschungsreise erledigt. Unsere Sammlungen erhielten in Senafir noch einen kleinen Zuwachs. Nicht nur lieferte der Strand ziemlich viel Muschelmaterial, sondern wir erbeuteten auch einige schöne Exemplare von den hier zahlreich vorkommenden Fischadlern. Auf der Westküste der Bucht entnahmen wir einem Horste zwei schon ziemlich herangewachsene junge Adler, um sie aufzufüttern. Das Adlerweibchen, welches ihr Heim schreiend umkreiste und Mine machte, uns anzugreifen, wurde vom Linienschiffslieutenant Arbesser erlegt und wanderte in eine der Spirituskisten des Hofrathes Dr. Natterer, welcher unter Anderem auf einem isolirt stehenden Felsblocke am Ostufer der Bucht einen Adlerhorst mit einem brütenden Weibchen fand, war grausam genug, den in demselben sitzenden Vogel mit dem Revolver herunterzuschiessen, nachdem er ihn zuvor mit seiner romantisch gelegenen Brutstätte photographisch verewigt hatte.

Am 25. Früh setzten wir unsere Reise fort.

Begünstigt vom schönsten Wetter und trotzdem, dass während der Fahrt noch auf zwei Punkten mit Tiefen von 1100 und 800 *m* hydrographisch gearbeitet wurde, erreichten wir Sherm Sheikh schon um 10 Uhr 30 Minuten desselben Vormittags und gingen dort auf demselben Platze, südlich vom Scheichgrabmale, auf welchem wir schon gelegentlich unseres ersten Aufenthaltes, am 20. April, gelegen waren, vor Anker.

»Sherm Sheikh«, eine grössere halbkreisförmige Einbuchtung an der Ostküste der Sinai-Halbinsel, liegt auf 8 Meilen Nord von Ras Muhammed und 10 Meilen SW von der Strasse von Tiran, der Einfahrt des Golfes von Akabah. Ihren Namen führt dieselbe nach einem nächst dem Nordoststrande der Bucht gelegenen, ziemlich grossen und auffälligen, massiv aus Steinen gebauten Grabmale eines arabischen Scheichs. Ausgenommen gegen Südwinde, ist die Bucht gegen alle Winde geschützt, besonders gut gegen solche aus dem I. und IV. Quadranten. Grössere Schiffe ankern gewöhnlich im östlichen Theile der Bucht ungefähr SzW von dem obgenannten Grabmal, in 18 bis 22 *m* Wasser, während kleinere Fahrzeuge, besonders Sambuks, zumeist den westlichen Theil der Bucht aufzusuchen pflegen; bei Winden aus dem III. Quadranten dürfte es jedoch für grössere Schiffe besser sein, sich in möglichster Nähe von dem letztgenannten Platze zu vertäuen, da sie mehr Treibraum haben und das steil ansteigende Ufergebirge der Bucht ihnen auch mehr Schutz gewährt.

Der Ankergrund besteht aus Sand und Korallen.

Gute Anhaltpunkte zum Anlaufen der Bucht von Sherm Sheikh sind der im Westen dicht an die Küste herantretende Bergzug, die steilen Abstürze des Ausläufers des östlichen Ufers der Bucht und das östliche Ufer der neben Sherm Sheikh liegenden Bucht »Sherm ul Moiya«, sowie zwei im Norden der Bucht aus der Ebene emporragende Bergkegel.

Östlich der Bucht, von Sherm Sheikh, durch eine nur wenige Hundert Schritte breite Sandzunge getrennt, welche seewärts in ein steil abfallendes Felsencap aus Korallenkalk ausläuft, befindet sich in einer nahezu gänzlich geschlossenen, ziemlich geräumigen Bucht Namens Sherm ul Moiya (Sherm el Môje) ein guter Ankerplatz für kleine Fahrzeuge. Derselbe wird wegen seiner vollkommen windgeschützten Lage, mehr aber noch wegen der dort befindlichen vier Trinkwasserbrunnen, welche ungefähr 150 Schritte landeinwärts vom Ufer der Bucht gelegen sind, von Sambuks und Fischerbooten häufig besucht. Diese Brunnen haben eine Tiefe von 5 *m* und sollen angeblich immer geniessbares Wasser enthalten; wir fanden dieselben jedoch bis auf einen, welcher leichtbrakiges Wasser enthielt, vollständig ausgetrocknet. Früher sind bei den Brunnen auch einige Dattelpalmen gestanden, dieselben sind jedoch längst abgestorben; unzweifelhafte Überbleibsel derselben waren ein ziemlich starker Stamm, welcher quer über dem wasserführenden Brunnen lag, und etwa 40 Schritte seewärts davon eine grössere Anzahl von etwa $1\frac{1}{2}$ *m* hohen Palmenwurzeltrieben, welche dem Sandboden in Kreisform, eine kleine Laube bildend, entsprossen waren.

Die Zufahrt zu dem Becken von Sherm ul Moiya bildet ein kurzer, schmaler Canal, dessen Fahrwasser noch durch zwei Korallenbänke derartig verlegt ist, dass sich ein mehr als 3 *m* tauchendes Fahrzeug nur sehr schwer dazwischen hindurchzuwinden vermag. Ausserhalb dieser Enge fällt der Grund sehr rasch zu grosser Tiefe ab, weshalb das Ankern daselbst wohl wenig empfehlenswerth sein dürfte.

Die Umgebung der beiden Buchten ist mehr oder weniger gebirgig; besonders bei Sherm Sheikh reichen die Ausläufer des Sinai-Gebirges fast bis an das Ufer der Bucht und steigen stellenweise rasch bis zu Höhen von 1000 und 1300 *m* an. Die seewärtigen Ausläufer bestehen hier der Hauptsache nach aus Basalt und Korallenkalk. Kolossale Felsabstürze, deren Wände in Folge der verschiedenen Gesteinsarten alle möglichen Färbungen zeigen, grotesk geformte Bergspitzen und riesige, wie Cyclopenmauern aussehende Bergstürze, durchzogen von einem sanft ansteigenden Thale und einem breiten, spärlich mit Pflanzenwuchs und einzelnen Büschen bestandenen Wadi, gaben, besonders bei Abendbeleuchtung, ein wahrhaft grossartig pittoreskes Bild.

Bei Sherm ul Moiya sind die Gebirge schon bedeutend niedriger und treten auch um einige Hundert Schritte von der Küste zurück, um Raum für eine kleine, aus Sand und Salzsumpf bestehende Ebene zu lassen, in welcher sich die schon früher erwähnten Brunnen befinden.

In dem bei Sherm Sheikh einmündenden breiten Wadi soll alljährlich eine grosse Versammlung der Beduinen der Sinai-Halbinsel stattfinden. Die vielen unweit des Ufers dortselbst von uns gefundenen Spuren von Feuerstellen, sowie die dort angehäuften Mahlzeitüberreste, bestehend aus grossen Muscheltrümmern, lassen auf einen sehr zahlreichen Besuch schliessen. Weder bei Sherm Sheikh, noch bei Sherm ul Moiya findet man Wohnstätten von Eingeborenen. Es halten sich in dieser Gegend überhaupt keine sesshaften Bewohner auf, sondern nur nomadisirende Beduinen, welche für gewöhnlich mit ihren Heerden in den Bergen herumziehen und die beiden Buchten nur gelegentlich aufsuchen, z. B. wenn sie Trinkwasser benöthigen, oder wenn irgend welche Fahrzeuge in einer der beiden Buchten ankern, um von denselben womöglich einen kleinen Tribut, bestehend aus Victualien u. dgl., zu erheben, als Entgeld für die Erlaubniss, die Brunnen von Sherm ul Moiya benützen zu dürfen.

Sehr häufig kommen auch die Beduinen aus der Umgebung von Tor nach den zwei Buchten herüber, um gegebenen Falles für dort geankerte Schiffe oder Fahrzeuge Post- oder Botengänge nach Suez zu besorgen; zu einem solchen Gange benöthigen sie meist vier Tage.

Bei unserer Ankunft in Sherm Sheikh trafen wir dort mehrere solcher Leute an, darunter auch einen Bekannten unserer zwei Sinai-Reisenden, den Kameeltreiber, welcher dieselben von Tor aus bis zum Kloster am Berge Sinai begleitet hatte; in Sherm ul Moiya lag ein kleines Sambuk, welches auf's Land geholt war, und einige Tage später kam noch ein zweites grösseres solches nach Sherm Sheikh, um dort seinen Trinkwasservorrath zu ergänzen.

Die Eingeborenen sind im Allgemeinen sehr bescheiden, friedlich, gutmüthig und vollkommen verlässlich. Gelegentlich eines grösseren Morgenspazierganges trafen wir an der Ostseite der Bucht eine Beduinenfamilie, bestehend aus einem Manne mit seiner noch sehr jungen Frau und der Mutter des Mannes. Die Leute schienen sehr arm zu sein; nicht einmal ein Wohnzelt besassen sie, sondern sie hausten einfach wie das »liebe Vieh« im Schatten eines grossen Felsblockes. Ihr Hausrath, sowie ihre ganze Habe, bestand aus etlichen dunklen Fetzen, welche ihnen als Kleidungsstücke und Decken dienten, und einem eisernen Kochtopf; ein kleines kurzes Schwert und ein Spiess war die Bewaffnung des Mannes. Trotz der Hitze — es hatte 32° C. — waren sie alle fast ganz in Fetzen eingehüllt; das junge Weib hatte überdies noch das Gesicht mit einer Art Maske bedeckt, einem weiss und roth bemalten Tarletanfetzen, welcher in der Mitte mit einem etwa fingerbreiten schwarzen Längsstrich versehen war, was derselben ein abschreckendes, unappetitliches Aussehen gab, was vermuthlich auch der Zweck der Vermummung war. Der Mann und die Alte hockten beim brodelnden Topfe, während das junge Weib das Holz zum Kochen spähneweise auf den nackten Felsen zusammensuchen musste — Alles in Allem eine erbarmungswürdige Gesellschaft.

An einer Felswand fanden wir in grossen schwarzen Buchstaben die Inschrift »E. v. Seebach u. Th. Maler 1892« — es sollen dieses die Namen zweier Mitglieder der jüdischen Expedition »Friedmann« sein, welche vor einigen Jahren von Baron Hirsch in der Absicht hieher gesendet wurde, an der arabischen Küste des Golfes von Akabah eine jüdische Colonie zu gründen. — »Bir al Mashyia« oder eigentlich der hinter dem Küstengebirge dortselbst gelegene Landstrich, soll das für diese Zwecke ins Auge gefasste Gebiet gewesen sein. Die Expedition blieb bis zu ihrer endgiltigen Auflösung in Sherm ul Moiya, wo sich dieselbe am Ufer unter Zelten häuslich eingerichtet hatte. Der Platz, wo das Zelt des Führers der Expedition gestanden hatte, wurde uns von den Beduinen gezeigt.

Unsere Beobachtungsstation wurde in unmittelbarer Nähe des Scheich-Grabmales eingerichtet.

In Sherm Sheikh blieben wir drei Tage, und zwar bis zum 28. April Morgens. Während dieser Zeit wurden sowohl alle Beobachtungen, sowie auch eine Aufnahme der zwei Buchten ausgeführt und fleissig mit dem Zugnetze und mit Angelschnüren gefischt, so dass, obgeich der Strand selbst nur eine sehr geringe Ausbeute lieferte, unsere Sammlungen zu guter Letzt doch noch eine kleine Bereicherung erfahren konnten. Eine recht interessante Erscheinung war eine sehr schöne »Fata Morgana«, welche in Form eines mächtigen, deutlich gefärbten hohen Gebirgszuges am 26. April um 11 Uhr Vormittags, bei einer Temperatur von 37° C. und bei sonst heiterem Himmel am Südhorizonte durch fast eine halbe Stunde sichtbar war.

Am 28. April um 5 Uhr a. m. traten wir die Rückreise nach Suez an. Vorerst wurde jedoch südlich gehalten, um noch an weiteren drei Stationen, welche südlich in der Verlängerung des Golfes von Akabah gelegen waren, hydrographische Daten zu sammeln und eventuell auch noch zu dredschen, doch waren die Grundproben alle drei Male so ungünstig, dass wir uns gezwungen sahen, von der letztgenannten Operation abzusehen. Wir nahmen daher sofort Curs gegen die Jubalstrasse und dampften hierauf golfaufwärts gegen Suez, wo wir um 5 Uhr 30 Minuten p. m. desselben Tages eintrafen — die eigentliche Forschungsreise S. M. Schiff »Pola« als solche hatte damit für dieses Mal ihren Abschluss gefunden.

Der Gesundheitszustand von Stab und Mannschaft war im Allgemeinen auch während dieser letzten Kreuzung ein recht guter geblieben; einige Fälle von Unterleibsbeschwerden machten sich zwar bei mehreren Personen des Stabes bemerkbar, doch waren dieses ausnahmslos wohl nur Folgen des andauernden Aufenthaltes in dem schädlichen Klima dieses Gewässers.

Vom 29. April bis zum 6. Mai verblieben wir in Suez, bezw. in Port Ibrahim an der Boje. Während dieser Zeit wurden Schiff, Maschine und Kessel einer gehörigen Reinigung unterzogen und sämmtliche Landbeobachtungen neuerdings durchgeführt. Die letzteren konnten erst am 4. Abends zum Abschluss gebracht werden, da die unregelmässige Witterung und der Khamsin die Zeitbeobachtungen des öfteren vereitelte.

Gleich nach unserem Einlangen in Suez schiffte sich unser Kamerad, der kaiserlich-türkische Corvetten-Capitain Mumtaz Effendi von S. M. Schiff aus, und kehrte nach Constantinopel zurück, und einige Tage später, nämlich am 1. Mai, noch zwei weitere treue Reisegefährten, der Hofrath Dr. Steindachner und der Dr. Natterer. Dieselben beabsichtigten noch eine Reise nach Damascus und Jerusalem zu unternehmen, und benützten einen gerade fälligen Dampfer der norddeutschen Lloydgesellschaft, um sich so rasch als möglich nach Port Said zu begeben.

Von Suez über Port Said nach Pola.

Am 6. Mai um $6^3/_4$ Uhr a. m. kehrten wir Port Ibrahim, beziehungsweise Suez, endgiltig den Rücken, um die Heimreise anzutreten. Nachdem vor der Canalmündung der Lootse an Bord gekommen war, dampften wir canalaufwärts. Die Nacht vom 6. auf den 7. Mai verbrachten wir auch dieses Mal verankert im Timsah-See vor Ismailia.

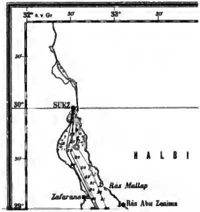
Am 7. Mai um $2^1/_2$ Uhr p. m. langten wir in Port Said an und vertäuten uns neben S. M. Schiff »Panther«, welches tags zuvor von Pola dort angekommen war und sich auf der Ausreise nach Ostasien befand.

Nach Ergänzung der Kohlen- und Lebensmittelvorräthe setzten wir am 9. Mai um 9 Uhr a. m. unsere Reise fort und langten, nachdem wir noch bei Kreta einen ziemlich heftigen Oststurm zu bestehen hatten, ohne sonstige weitere Zwischenfälle am 18. Mai um $5^3/_4$ Uhr a. m. im Centralhafen der k. u. k. Kriegsmarine »Pola« an.

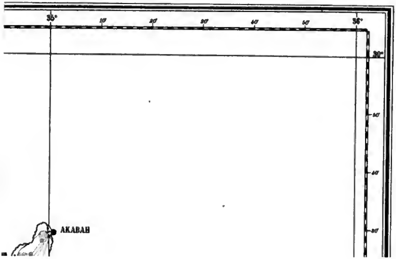
Tabellarische Zusammenstellung

der englischen und der von Professor Karabacek verfassten phonetischen Schreibweise der Namen der Stationen des Arbeitsgebietes.

Englisch	Phonetisch	Anmerkung
Jidda	Dschudda	
Akabah	el 'Akaba	
Sherm Habhan	Scherm Habbân	Englisch auch Mersa Abban.
Sherm Sheikh	Scherm esch Scheich	
Sherm ul Moya	Scherm el Môje	
Senafir	Senâfir	
Bir al Mashiya	Bir el-Maschija	
—	Nuweibet el-Kebire	
Nawibi	en Nuweibe	
Mersa Dahab	Mersa Dáhab	
Zafarana	Za'farâna	
Ras Gharib	Ra's Charib	
Tor	Tor.	
Ras Abu Zenima	Ra's Abû Zenime	Englisch auch Ras Abu Zenimeh.
Shadwan	esch Schadwañ	
Ras Abu Somer	Ra's Abu Somêir	
Noman	Scherm en-No'mân	
Koseir	Koßeir (Koßêr)	Mit scharfem ß zu sprechen.
Hassani Island	el Haßanîjje	» wie doppelt auszusprechen.
Mersa Dhiba	Mersa Dhibâ	
Sherm Sheikh	Scherm esch-Scheich	
Yenbo	Yembô'	
Sherm Rabegh	Rabiġ	
Berenice	—	
St. Johns Island	—	
Mersa Haluib	Mersa Halâ'ib	
The Brothers	—	
Suez	Suwêis (= Suêz)	
Mujawan	Mudschawwar	Englisch auch Mujawah, Muyavar u. Mujawwah.


32° ö. v. Gr
30'
33°
30'
30'
30°
SUEZ
30'
H A L B I
Rás Mallap
Zafarana
Rás Abu Zenima
29°

Karte II.



7.



Bucht an der Ostseite der Noman-Insel.

Negativ von K. Natterer.



Negativ von G. v. Arbesser.

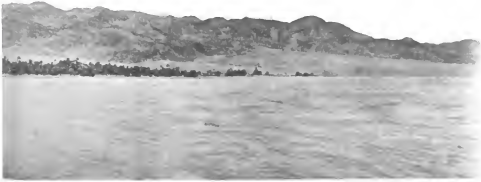
Ansicht der K

8.



„Pele" in der Bucht von Nuweba an der Ostküste der Sinai-Halbinsel.

Negativ von K. Natterer.



le bei Akabeh.

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien



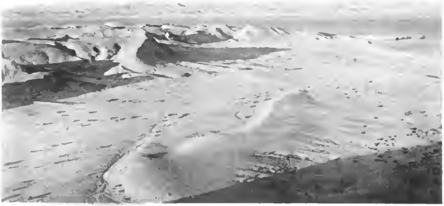
Negativ von C. v. Arbesser



Negativ von C. v. Arbesser.

Sherm-Schei

10.



...nafir.

11.



(Sinai-Halbinsel).

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien